

**SRPM Resources Ltd.
TOO «VIRIDI NAVITAS»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ЧК «SRPM Resources Ltd.»

Касыманова Л.Т.



2022 г.

**ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ
НА МЕСТОРОЖДЕНИИ САТИМОЛА**

Книга 4

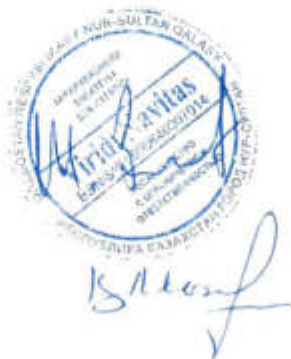
Проект отчета о возможных воздействиях

Шифр: 001-ТПИ-2021-ОВОС-ПЗ

Разработчики:

Генеральный директор

Главный инженер проекта

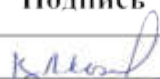


Заиров Ж.Г.

Мырзабек К.А.

г. Нур-Султан, 2022 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п.п.	Номер книги	Должность	Подпись	Ф.И.О. исполнителя
1	Все книги	Главный инженер проекта		Мырзабек К.А.
2	Книга 1.1 Книга 1.2	Главный геолог		Поезжаев И.П.
3	Книга 2.1 Книга 2.2	Технолог		Кажуов М.Е.
4	Книга 2.1 Книга 2.2	Инженер-проектировщик		Усенов Е.А.
5	Все книги	Главный геотехнолог		Никитина Ю.Г.
6	Книга 1.1 Книга 1.2	Главный геотехнолог		Мырзабек Г.А.
7	Книга 1.1 Книга 1.2	Картограф		Нигматов Д.Ф.
8	Книга 1.1 Книга 1.2	Картограф		Светлакова К.Р.
9	Книга 3	Экономист		Борисенко В.
10	Книга 4	Эколог		Бейсебаев Н.С.
11	Книга 4	Эколог		Кирикович В.В.
12	Книга 5	Специалист по ТБ и ПБ		Фогель С.А.
13	Все книги	Менеджер		Аманбай М.С.
14	Все книги	Нормоконтролер		Калыкова Г.М.

АННОТАЦИЯ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Проект отчета о возможных воздействиях (далее - Проект) выполнен согласно требованиям Экологического Кодекса РК (статья 72).

По результатам скрининга было выдано заключение о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду со сферой охвата на предстоящую намечаемую деятельность (KZ58VWF00053434 от 24.11.2021).

Представленные материалы Проекта являются документом, в котором выполнена оценка потенциальных значимых воздействий на окружающую среду намечаемой деятельности, рекомендованы мероприятия, предотвращающие или смягчающие выявленные негативные воздействия на окружающую среду.

Согласно заключению, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Проект содержит:

- общие сведения о планируемых объектах;
- краткую характеристику физико-географических и климатических условий района;
- характеристику источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обоснование данных о выбросах вредных веществ;
- расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ;
- характеристику современного состояния поверхностных и подземных вод;
- характеристику отходов производства и потребления;
- характеристику исходного состояния почвы и грунтов;
- планируемые решения по восстановлению (рекультивации) земельного участка, нарушаемого при планируемых работах;
- охрану недр, животного и растительного мира;
- обеспечение радиационной безопасности;
- мониторинг окружающей среды;
- обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны;
- комплексную оценку воздействия планируемой площадки на окружающую природную среду.

Месторождение разрабатывается впервые. Поскольку на данном месторождении добычные работы ранее не проводились, некоторые данные для расчетов и по воздействию приняты по ранее согласованным проектным работам для других месторождений. Так же ряд данных взяты на основе анализа литературных источников.

Состояние запасов месторождения Сатимола на 01.01.2011 утверждено в протоколе 1080-11-У заседания ГКЗ РК от 02.07.2011 и составляет:

Утвержденные ГКЗ РК запасы калийных солей на месторождении Сатимола

Показатели	Ед. изм.	Балансовые запасы по категориям			Забалансовые запасы
		C ₁	C ₂	C ₁ +C ₂	
руда	тыс. т	702597.7	2405546.7	3108144.4	799432.6
K ₂ O	тыс. т	130339.1	394653.8	524992.9	88620.5
Br	тыс. т	166.03	174.99	341.0	487.1
Содержание:					
K ₂ O	%	18.55	16.41	16.89	11.08
Br	%	0.024	0.007	0.011	0.061

Суммарная добыча KCl должна составить 66,6 млн. т. за 2023-2044 гг. Добыча должна происходить методом подземного растворения солей (ПРС).

Работы по разведке проводились в рамках Геологического отвода площадью 245,98 кв. км. В марте 2011 года выдан новый геологический отвод площадью 172,18 кв. км, полученный после возврата государству части контрактной территории.

Метод подземного растворения солей накладывает ограничения на мощность слоев полезного компонента – в случае селективной отработки – когда полезным компонентом являются соли калия. В условиях, когда соотношение между ионами K и Na в солевом составе руд, по данным, составляет 1:2,2, а при методе ПРС высоты (мощности) камер растворения составляют от 15 м и более, была выполнена разбраковка всех подсчетных блоков в таблице 3.2.2 по критериям:

- балансовые блоки принимались в дальнейший расчет;
- карналлитовый или сильвинитовый тип оруденения рассматривался как объект добычи методом ПРС;
- мощность, рассчитанная как соотношение объема блока к площади проекции на дневную поверхность, служила критерием разделения всех оставшихся после выполнения двух предыдущих условий блоков на три группы:

1) с мощностью балансовых по окиси калия руд более 7 м. (что подразумевает разубоживание добываемых рассолов, по сравнению с рассолами, которые образовывались бы, если всю минимальную высоту камер растворения - 15 м. - составляли бы карналлитовые или сильвинитовые породы, т.е. без включения натриевых солей) в 1,5-2,5 раза;

2) с мощностью 4-7, разубоживание добываемых рассолов 2,5-5 раз;

3) с мощностью менее 4 м., т е с разубоживанием более, чем в 5 раз.

Тем самым выполнено разделение всех балансовых по калию блоков на блоки 1-3 очереди.

Программа добычи калийных солей на месторождении Сатимола.

Показатель	по годам										
	2023*	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
добыча, тыс. т. КСl	58	94	166	536	897	1233	1623	1914	2121	2440	2719
	в сутки										
добыча, т. КСl	211	257	454	1469	2457	3379	4446	5245	5811	6685	7449
Показатель	по годам										
	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
добыча, тыс. т. КСl	2965	3343	3688	4171	4563	5022	5295	5742	6013	6000	6000
	в сутки										
добыча, т. КСl	8124	9158	10104	11427	12502	13758	14506	15733	16473	16438	16438

* Примечание – Добыча калийных солей запланирована со 2 квартала 2023 года (суточный расчет в 2023 году выполнен на 274 дня)

Вся производственная программа деятельности рудника разделена на две части: ОПД и промышленной стадии.

Производственная программа ОПД на месторождении Сатимола

Параметр / год	ВСЕГО /ср	подгото вка	опытная добыча				
		2022- 2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2036
Состояние балансовых запасов на начало года, тыс. т.		4452.9	4395.0	4301.3	4207.6	4113.9	3270.6
% извлечения балансовых запасов на начало года, в последнем столбце – на конец 2036 г.		1.3	3.4	5.5	7.6	9.7	28.7
Запасы КСl в единичной камере растворения, тыс. т.	84.6						
Состояние суммарных запасов в камерах растворения на начало года, т.		1522.5	1522.5	1428.8	1335.1	1241.4	398.1
% отработки запасов в камерах растворения на начало года, в последнем столбце – на конец 2036 г.		3.8	10.0	16.1	22.3	28.4	83.8
Средний дебит скважин на стадии размыва, м³/ч		8					
Средний дебит скважин на стадии отработки, м³/ч		25	25	25	25	25	25
Объем откачиваемых рассолов на стадии размыва в год, тыс. м²		2501.9					
Объем откачиваемых рассолов на стадии добычи в год, тыс. м³		3127.3	4467.6	4467.6	4467.6	4467.6	40208.4
Средняя соленость рассола, гр/л		123.8	165	165	165	165	165
Среднее содержание КСl, гр/л		20.6	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4
Разубоживание, %		0	15	15	15	15	15
Средняя концентрация в рассоле КСl на входе ОФ		20.6	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3
Годовое количество калия в рассоле (в пересчете на КСl) на входе ОФ, тыс. т.	1417.7	64.3	104.1	104.1	104.1	104.1	937.0
Потери при обогащении, %	10	10	10	10	10	10	10

Выпуск в готовом продукте (в пересчете на KCl), т	1276.0	57.9	93.7	93.7	93.7	93.7	843.3
Всего камер растворения на добычу	18		18	18	18	18	18
Сооружение технологических скважин, скв.	80	42	8	8	4	2	16
Годовые потери скважин, %		20	20	10	5	5	5
Годовое количество работающих скв.			42	42	42	42	42
в том числе откачных		42	24	24	24	24	24
Средний дебит откачной, м³/час			25	25	25	25	25
Коэффициент использования скважин			0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

Производственная программа промышленного этапа добычи

Инфраструктура района, где расположено месторождение, развита слабо. Население сосредоточено по долине реки Урал и занято животноводством. Строительные материалы района представлены Индерским месторождением строительного камня (известняк) пригодным, как заполнитель тяжелых бетонов низких марок, месторождениями песчано-гравийной смеси, используемой при строительстве автодорог, месторождением кирпичного сырья и мела для получения строительной извести.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ на участке являются: буровые передвижные установки БПУ-1200М с буровыми станками ЗМО-1500, передвижные электростанции ДГУ AKSA-AC-200, агрегат сварочный дизельный АСД-300, сварочные работы, топливозаправщик, погрузочно-разгрузочные работы при выемке и складирование грунта, пыление при планировке площадок, участки для ремонтных работ (аккумуляторная, станки, покрасочные работы, пайка), площадка для автотранспорта.

Для расчетов принята типовая площадка, представляющая собой участок отрабатываемого блока (геотехнологического полигона).

При производстве работ на площадке в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества следующих наименований: оксиды азота, оксиды углерода, оксид железа, марганец и его соединения, сероводород, фторид водорода, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20% и др.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0, разработанному фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск, согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова. Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан программа включена в перечень, применяемых на территории Республики Казахстан.

Рассчитаны концентрации в санитарно-защитной зоне на летний период года.

Для полноценной оценки воздействия, расчет приземных концентраций выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммации на период ведения буровых работ.

При проведении расчёта рассеивания учитывались все источники выбросов от проводимых работ на рабочей площадке.

С учетом того, что при проведении буровых работ превышения концентрации загрязняющих веществ в санитарно-защитной зоне нет, можно сделать вывод, что значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы при ведении буровых работ не будет.

Главной водообеспечивающей артерией Акжайкского района, и всей Западно-Казахстанской области является река Урал.

Рассматриваемая территория находится за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Урал. Необходимость в установлении водоохранных зон и полос отсутствует.

В соответствии с Постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52 Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области водоохранная зона реки Урал установлена шириной 500-2000 м, а водоохранная полоса – 35-55 м. Месторождение Сатимола находится на 50 км от реки Урал в восточном направлении.

Снабжение хозяйственной водой промышленных объектов и объектов соцкультбыта планируется произвести на первом этапе строительства проекта от существующего водозабора из реки Урал и очистных фильтров села Базарчулан, либо на основе договора на поставку с 3й стороной. В случае получения разрешения на забор воды из реки Урал, будет построен водопровод от существующего водозабора до месторождения протяженностью 36-40 км.

Дополнительным источником водоснабжения при развитии комплекса и его социальной сферы могут являться подземные воды Каратюбинского, Акбулакского месторождений подземных вод. Для вовлечения запасов подземных вод данных месторождений потребуется дополнительно провести их доразведку, построить скважный водозабор, запитать его электроэнергией, получить разрешение на эксплуатацию месторождения и водопользование. Протяженность водопровода от месторождений Каратюбе и Акбулак до Сатимола составит около 140 км и 100 км соответственно. Также рассматривается вариант водоснабжения из подземных вод Индерского месторождения (Индерские карьеры).

Помимо будут рассматриваться другие возможные источники водоснабжения, которые окончательно будут определены на последующих стадиях проектирования после проведения доразведки подземных вод и получения соответствующих согласований.

В случае забора воды из существующих сооружений недропользователю необходимо заключить договор с компаниями, которым принадлежат водозаборы.

При самостоятельном сооружении водозабора недропользователю необходимо получить разрешение на спецводопользование, содержащее в себе тип водопользования, тип и характеристика применяемого оборудования, лимиты на водозабор и сброс, условия и ограничения при которых разрешается специальное водопользование, согласно Водному Кодексу Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

Учитывая, что буровой раствор приготавливается на пресной воде, соответственно воздействия на грунтовые и подземные воды не ожидается.

На различных этапах плановых работ растительность будет испытывать разные виды антропогенного воздействия. Планируемые работы будут сопровождаться сгущением подъездных дорог непосредственно к участку добычи. По линиям автомобильных дорог будет наблюдаться линейно-дорожный вид воздействия на растительный покров.

После завершения работ техника будет демонтирована и вывезена. На участке буровых площадок - устья скважин и зумпфы сначала будут засыпаны грунтом, а затем почвенным слоем уплотнены. Восстановление растительности на незасоленных почвах произойдет через 2-3 года после воздействия. Восстановление ареалов животных произойдет после снятия воздействия. Площадь подавления растительности составляет от площади разведочных работ (41,54 км²) не более 0,5 %, то есть, значительных последствий воздействия на растительность и животный мир не ожидается.

В процессе производственной деятельности будет образование различных видов отходов, которых общий объем составит 385 627,8093 т.

Правильная организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планируемые операции по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В результате реализации планируемых работ образуются следующие виды отходов производства и потребления: промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы (коммунальные), металлолом, буровой шлам.

Согласно п. 2. п.п. 5. Экологического кодекса РК относится к объектам 1 категории (Химическая промышленность. п.п. 5.1.3)

Организованные источники предприятия представлены трубами дизельэлектростанций (ДЭС и САГ), дыхательным клапаном топливозаправщика дефлектором механической мастерской и трубой приготовления битума – 5 источников.

Неорганизованные источники на предприятии представлены выделением соединений марганца, железа, фторидов при сварочных работах и пылением при выемочно-погрузочных работах, бурении и хранении грунта – всего 35 источников.

Санитарно-защитная зона принята в 500 м согласно Приложению 1 разделу 1 п. 2 п.п. 17, Санитарных правил " Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Также для предприятий имеющих СЗЗ не менее 500 м предусматривается озеленение не менее 50% территории СЗЗ с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений.

Согласно гл. 2, п.8 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений. Таким образом, для подтверждения предварительного размера СЗЗ необходимо в срок не более 1 года проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух.

В настоящем проекте дана предварительная СЗЗ, поскольку объект не введен в эксплуатацию. Проект обоснования СЗЗ будет разработан после проведения натурных исследований, проверенных в первый год эксплуатации объекта.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m . Селитебная зона вблизи территории месторождений отсутствует, также в связи с отсутствием постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха рассеивание было произведено без учета фоновых концентраций. Ближайшие населенные пункты находятся отдаленно от месторождения, - село Базаршолан, Акжайыкский район, Западно-Казахстанская область на расстоянии ~28 км от месторождения Сатимолы; село Жанама, Акжайыкского района Западно-Казахстанская область, на расстоянии ~30 км от месторождения Сатимолы; село Караколь, Жамбылский сельский округ Кызылкогинского района Атырауская области, на расстоянии ~ 35 км от месторождения Сатимолы; село Тасшагыл, Кызылкогинский район, Атырауская область, на расстоянии ~ 40 км от месторождения Сатимолы. А также поселок Индербор в 67 км к юго-западу село Тайпак в 40 км к западу.

Выбросы загрязняющих веществ нормируются для контроля и соблюдения качества атмосферного воздуха.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности

области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} < 1$).

При этом требуется выполнение соотношения $C/\text{ЭНК} < 1$,

(где: C - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха (C_m); ЭНК - экологический норматив качества. До утверждения ЭНК применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения – ПДК_{м.р.}, ОБУВ, ПДК_{с.с.}).

В настоящем проекте критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C/\text{ПДК} < 1$.

Расчет рассеивания приведен для летнего периода времени, когда наблюдается максимальное загрязнение приземного слоя атмосферы. Моделирование загрязнения атмосферы осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования.

Приземные концентрации загрязняющих веществ атмосферы находятся в пределах нормы и область воздействия не выходит за границы СЗЗ. Максимальная концентрация по пыли неорганической SiO_2 20-70% 2908 равна 0,057165 ПДК на границе СЗЗ и 0,073643 на границе территории предприятия.

На этапе подготовки 2022-2026 гг. Буровые агрегаты будут запитаны от передвижных дизель электростанций.

В период опытно-промышленной добычи 2027-2036 гг. будет введена в эксплуатацию ЛЭП, в связи с чем ДЭС будет служить только резервным источником электроэнергии, что приведет к уменьшению выбросов. Изменения будут и в количестве пробуриваемых скважин. На период ОПД+ПД взято максимальное количество скважин – 569 шт. На период промышленной добычи – 580 скв.

Первый шламонакопитель будет функционировать в подготовительный период в 2022-2026 году, затем на стадиях ОПД и ПД будет введен в эксплуатацию второй шламонакопитель с 2027 года по 2036 год. И в случае необходимости на период ПД будет использоваться третий шламонакопитель с 2037 года по 2044 год. Таким образом, планируется эксплуатация всех трех шламонакопителей. Строительство пескоотстойников начнется на этапах ОПД и ПД. Максимальный выброс по неорганической пыли приходится на этапе ПД за счет функционирования трех шламонакопителей.

На подготовительном этапе (2022-2026г.) источниками предприятия будет выброшено всего 154.15932569 т/год загрязняющих веществ, из которых твердые составляют 55.35846949 т/год, газообразные – 98.8008562 т/год.

На этапе ОПД+ПД (2027-2036гг.) источниками предприятия будет выброшено всего 103.19583569 т/год загрязняющих веществ, из которых твердые составляют 92.02298949 т/год, газообразные – 11.1728462 т/год. Уменьшение общего выброса загрязняющих веществ связано с переводом ДЭС в разряд резервных (уменьшается расход топлива). Выброс пыли неорганической увеличится. Это связано с введением в эксплуатацию второго шламонакопителя.

На этапе ПД (2037-2044гг.) источниками предприятия будет выброшено всего 134.81222569 т/год загрязняющих веществ, из которых твердые составляют 123.63937949 т/год, газообразные – 11.1728462 т/год. Увеличение выбросов загрязняющих веществ на 3-м этапе по сравнению со 2-м связано с введением в эксплуатацию третьего шламонакопителя.

При составлении отчета использованы данные из информационного бюллетеня РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводился в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу, сбросов, отходов определялись расчетным путем в соответствии с нормативно-правовой и методической документацией, действующей в РК. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в РК.

Проектные решения в области охраны подземных вод соответствуют основным положениям Водного кодекса РК и Правилам охраны поверхностных вод РК.

Так же использованы данные Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды и здоровья населения ЗКО. Информация о социально-экономической среде взята из официального сайта Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планиров

В плане определяется комплекс мер, учтенных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда, включая организацию планируемого (а в необходимых случаях и оперативного) контроля состояния окружающей среды.

Дана комплексная оценка воздействия планируемой площадки на окружающую природную среду.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		Этап подготовки 2022-2026		Этап опытно- промышленной добычи+промышленная добыча 2027-2036		Этап промышленной добычи 2037-2044		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на			0.00043	0.00288	0.00043	0.00288	0.00043	0.00288	0.00043	0.00288	2022
0143	Марганец и его соединения // (327)			0.00032	0.00037	0.00032	0.00037	0.00032	0.00037	0.00032	0.00037	2022
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово			0.00000019	0.00000067	0.00000019	0.00000067	0.00000019	0.00000067	0.00000019	0.00000067	2022
0184	Свинец и его неорганические соединения /в			0.00000023	0.00000082	0.00000023	0.00000082	0.00000023	0.00000082	0.00000023	0.00000082	2022
0301	Азота диоксид (4)			0.230301	24.9868	0.230301	2.7868	0.230301	2.7868	0.230301	24.9868	2022
0304	Азота оксид (6)			0.26408	32.3201	0.26408	3.4401	0.26408	3.4401	0.26408	32.3201	2022
0322	Серная кислота (517)			0.000018	0.0000162	0.000018	0.0000162	0.000018	0.0000162	0.000018	0.0000162	2022
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.037034	4.15428	0.037034	0.45428	0.037034	0.45428	0.037034	4.15428	2022
0330	Сера диоксид (516)			0.072932	8.3053	0.072932	0.9053	0.072932	0.9053	0.072932	8.3053	2022
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.000009	0.00011	0.000009	0.00013	0.000009	0.00013	0.000009	0.00011	2022
0337	Углерод оксид (584)			0.205774	21.03026	0.205774	2.53026	0.205774	2.53026	0.205774	21.03026	2022
0342	Фтористые газообразные соединения /в			0.00003	0.00017	0.00003	0.00017	0.00003	0.00017	0.00003	0.00017	2022
0344	Фториды неорганические плохо растворимые			0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	2022
0621	Метилбензол (349)			0.06	0.072	0.06	0.072	0.06	0.072	0.06	0.072	2022
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000005		0.000005		0.000005		0.000005		2022
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)			0.018	0.0216	0.018	0.0216	0.018	0.0216	0.018	0.0216	2022
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)			0.012	0.01444	0.012	0.01444	0.012	0.01444	0.012	0.01444	2022
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир			0.0096	0.01152	0.0096	0.01152	0.0096	0.01152	0.0096	0.01152	2022
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый			0.012	0.0144	0.012	0.0144	0.012	0.0144	0.012	0.0144	2022
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)			0.008002	0.99305	0.008002	0.10505	0.008002	0.10505	0.008002	0.99305	2022
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)			0.008072	0.99305	0.008072	0.10505	0.008072	0.10505	0.008072	0.99305	2022
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)			0.0084	0.01008	0.0084	0.01008	0.0084	0.01008	0.0084	0.01008	2022
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)			0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	2022
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в			0.000001	0.05645	0.000001	0.05645	0.000001	0.05645	0.000001	0.05645	2022
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в			0.088108	9.97141	0.088108	1.09938	0.088108	1.09938	0.088108	9.97141	2022
2902	Взвешенные частицы (116)			0.02793	0.046178	0.02793	0.046178	0.02793	0.046178	0.02793	0.046178	2022
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			5.40654	51.14818	8.24389	91.5127	9.28809	123.12909	5.40654	51.14818	2022
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,			0.0274	0.00612	0.0274	0.00612	0.0274	0.00612	0.0274	0.00612	2022
Всего по объекту:				6.49727642	154.15932569	9.33462642	103.19583569	10.37882642	134.81222569	6.49727642	154.15932569	
Т в е р д ы е:				5.49974942	55.35846949	8.33709942	92.02298949	9.38129942	123.63937949	5.49974942	55.35846949	
Газообразные, ж и д к и е:				0.997527	98.8008562	0.997527	11.1728462	0.997527	11.1728462	0.997527	98.8008562	

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ	3
СПИСОК ТАБЛИЦ	16
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ	18
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	18
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ	19
ВВЕДЕНИЕ	20
1 ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ АКТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	22
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	25
2.1 Воздушная среда (Атмосфера)	27
2.2 Характеристика поверхностного стока	27
2.3 Почвы и грунты	28
3 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29
3.1 Способы эксплуатации скважин	32
3.2 Подготовка запасов к вскрытию	35
3.3 Стадия опытно-промышленной добычи	38
3.4 Постутилизация объекта	43
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	45
4.1 Характеристика современного состояния воздушной среды района расположения проектируемого объекта	45
4.1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере района расположения объекта	45
4.1.2 Характеристика района расположения объекта по уровню загрязнения атмосферного воздуха	47
4.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы района расположения	47
4.2.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета	48
4.2.2 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы	49
4.2.3 Мероприятия по снижению выбросов	74
4.2.4 Предложения по нормативам ПДВ	74
4.2.5 Предложения по организации мониторинга и организация контроля за выбросами	94
4.3 Обоснование области воздействия	99
4.4 Мероприятия по снижению выбросов ЗВ на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	101
4.5 Оценка воздействия на воздушный бассейн	103
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	105
5.1 Гидрогеологические и гидрологические условия района расположения проектируемого объекта (поверхностные воды, грунтовые воды)	105
5.2 Водохозяйственная деятельность проектируемого объекта	105
5.2.1 Источники водоснабжения	107
5.2.2 Водопотребление и водоотведение	107
5.2.3 Мероприятия для охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения	109
5.3 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием водных ресурсов	110
5.4 Оценка влияния намечаемой производственной деятельности на водные ресурсы	110
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	112
6.1. Стратиграфия	112

6.2 Тектоника	118
6.3 Экзогенные геологические процессы	120
6.4 Морфология и внутреннее строение рудных тел	120
6.5 Попутные полезные компоненты	123
6.6 Мероприятия	124
6.7 Оценка воздействия проектируемого объекта на недра района расположения	125
7 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	126
7.1 Классификация отходов	126
7.2 Характеристика образующихся отходов	127
7.3 Общие данные для расчёта образования отходов	130
7.4 Расчёт образования отходов	131
7.5 Лимиты накопления отходов производства и потребления	137
7.6 Программа управления отходами	140
7.7 Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	145
8 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	147
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	153
9.1 Современное состояние почвенного покрова	153
9.2 Экологические особенности почв	154
9.3 Характеристика видов воздействия на почвы	154
9.4 Современное состояние растительного покрова	155
9.5 Редкие, эндемичные и реликтовые виды растений	156
9.6 Основные виды воздействия на растительный покров	158
9.7 Планируемые мероприятия по сохранению и восстановлению почвенно-растительного покрова на участках реализации проектных решений	158
9.8 Предложения по организации экологического мониторинга почвенно-растительного покрова	159
9.9 Оценка воздействия производственной деятельности на почвенно-растительный покров	160
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	162
10.1 Современное состояние животного мира	162
10.2 Воздействие на животный мир	162
10.2.2 Оценка воздействия на животный мир	162
10.3 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на животный мир	164
10.4 Предложения по организации экологического мониторинга животного мира	165
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	166
11.1 Современное состояние социальной среды	166
11.1.1 Население и демографическая ситуация	167
11.1.2 Трудовые ресурсы и занятость	167
11.1.3 Доходы и жизненный уровень населения	167
11.1.4 здравоохранение и здоровье населения	168
11.1.5 Санитарно-эпидемиологическая обстановка	168
11.1.6 Сфера социальных услуг	169
11.1.7 Рекреационная деятельность	169
11.1.8 Культурное и историческое наследие	170
11.2 Современное состояние экономики региона	171
11.2.1 Экономическое развитие территории	171
11.2.2 Промышленное производство	172
11.2.3 Сельское хозяйство	173

11.2.4 Энергоснабжение.....	173
11.2.5 Транспортная инфраструктура.....	174
11.3 Оценка воздействия на социально-экономическую среду района	174
11.3.1 Воздействие на социальную среду и здоровье населения.....	175
11.3.2 Воздействие на экономическую среду	177
11.4 Мероприятия по снижению негативного социально-экономического воздействия.....	179
12 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	181
12.2 Методология оценки воздействия на природную среду.....	182
12.3 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду	185
13 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	187
13.1 Определение опасных производственных процессов.....	187
13.2 Возможные последствия аварийных ситуаций	187
13.3 Оценка возможного воздействия на природную среду	188
13.4 Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварий	190
14 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	192
15 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....	195
16 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	203
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	216
Приложение А.....	219
Приложение Б	222
Приложение В.....	223
Приложение Г	225
Приложение Д.....	226
Приложение Е.....	250
Приложение Ж.....	302

СПИСОК ТАБЛИЦ

№ таблицы	Наименование	Стр.
3.2.1	Очередность вовлечения в отработку балансовых по калию геологических блоков месторождения Сатимола	36
3.2.2	Итоговая таблица очередности вовлечения в отработку запасов калиевых руд	38
3.3.1	Расчет исходных параметров ОПД – рудной мощности и содержания полезного компонента	41
3.3.2	Средний элементный и минеральный состав калийных руд	42
3.3.3	Параметры проведения ОПД	42
3.3.4	Календарный график сооружения и отработки полигона ОПД и ожидаемые результаты	43
4.1.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	46
4.2.1-4.2.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	53
4.2.4-4.2.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на этап подготовки	59
4.2.7-4.2.9	Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере по площадке на этапе подготовки	77
4.2.10	План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов	87
4.2.11	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию	88
4.2.12	План – график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов	95
4.5.1	Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух	104
5.2.1	Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые и производственно-технические нужды в период полевых работ на месторождении Сатимола	106
5.2.2	Потребление воды	108
5.4.1	Оценка и значимость воздействия на подземные и грунтовые воды	110
6.7.1	Оценка и значимость воздействия на недра	125
7.5.1	Лимиты накопления отходов	137
7.5.2	Лимиты захоронения отходов	138
7.7.1	Оценка и значимость воздействия на ОС	146
8.1	Оценка и значимость физического воздействия на окружающую среду	152
9.9.1	Оценка воздействия на почвенные покровы	161
10.3.1	Комплексная оценка и значимость воздействия на растительность и животный мир	164
11.3.1	Оценка воздействия и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на социальную и экономическую среду	175
11.3.2	Итоговый уровень воздействия на здоровье населения	177
11.3.3	Воздействие на занятость населения и меры по смягчению воздействия	178

11.3.4	Итоговый уровень воздействия на занятость населения	178
11.3.5	Воздействие на доходы и уровень жизни населения, меры по смягчению воздействия	179
11.3.6	Итоговый уровень воздействия на доходы и уровень жизни населения	179
11.4.1	Воздействие на экономическое развитие и оценка воздействия	180
11.4.2	Итоговый уровень воздействия на экономическое развитие региона	180
12.2.1	Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия	182
12.2.2	Шкала оценки временного воздействия	183
12.2.3	Шкала интенсивности воздействия	183
12.2.4	Категории значимости воздействий	184
12.2.5	Сводная таблица оценки значимости экологических аспектов деятельности	185
14.1	Расчет платы за выбросы от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий	193
14.2	Расчет платы за эмиссии в окружающую среду по отходам производства и потребления	194

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

№ иллюстраций	Наименование	Стр.
1	Обзорная административная карта района работ	25
2	Принципиальная схема сооружений проекта	30
3	Расположение шламонакопителей	32
4	Схема оборудования нагнетательной скважины для производства	35
5	Принципиальная схема цепи аппаратов получения готовой продукции из продуктивных растворов	40
6	Местоположение и схема вскрытия участка ОПД	44
7	Изолинии зоны воздействия этап подготовки	81
8	Изолинии зоны воздействия этап ОПД+ПД	82
9	Изолинии зоны воздействия этап ПД	83
10	Изолинии пыли неорганической этап подготовки	84
11	Изолинии пыли неорганической этап ОПД+ПД	85
12	Изолинии пыли неорганической этап ПД	86

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

№ приложений	Наименование	Стр.
<i>Приложение А</i>	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	219
<i>Приложение Б</i>	Геологический отвод	222
<i>Приложение В</i>	Письмо №25-4-1-07/827 от 09.11.2021 г.	223
<i>Приложение Г</i>	Степень загрязнения атмосферы в районе расположения месторождения	212
<i>Приложение Д</i>	Расчет валовых выбросов	226
<i>Приложение Е</i>	Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников	250
<i>Приложение Ж</i>	Карты рассеивания	302

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

Аббревиатура	Расшифровка сокращений
1	2
АГРС	Автоматизированная газораспределительная станция
АЗС	Автозаправочная станция
ГИС	геофизические исследования скважин
ГРЭ	геологоразведочная экспедиция
ГСА	гамма-спектрометрический анализ
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ГТН	геолого-технический наряд
ГН	Гигиенические нормативы
GPS	навигационный прибор, работающий в Системе Глобального Позиционирования (США)
ЗВ	загрязняющие вещества
ЗКО	Западно-Казахстанская область
ИЗА	Источник загрязнения атмосферного воздуха
ИН	инклинометрия
КМ	кавернометрия
КОП	категория опасности предприятия
КС	метод кажущегося сопротивления
ЛЭП	линия электропередачи
МЭГПР РК	Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
МРП	месячный расчётный показатель
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
НДВ	норматив допустимых выбросов
НДС	норматив допустимых сбросов
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	Сеть особо охраняемых природных территорий
ОПД	Опытно промышленная добыча
ОФ	Обогатительная фабрика
ПГП	потенциал глобального потепления
ПДК	предельно допустимые концентрации
ПГР	План горных работ
ПСП	Плодородный слой почвы
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
РТ	рудное тело
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СЭП	стационарные экологические площадки
ТБО	твёрдые бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью

ВВЕДЕНИЕ

Проект отчета о возможных воздействиях разработан на основании проекта План горных работ Сатимола разработанного ТОО «Viridi Navitas», Государственная лицензия в области охраны окружающей среды № 02189Р от 23.06.2020 г.

Заказчик: ЧК «SRPM Resources Ltd.», г.Нур-Султан, ул. Достык, здание 16 .

Генеральный проектировщик: ТОО «Viridi Navitas», г.Нур-Султан, район Есиль, ул.Максут Нарікбаев, д.5.

ЧК «SRPM Resources Ltd.» планирует начать осуществлять добычу калийных солей на месторождении Сатимола с 2022 года, по выданной Лицензии на добычу. Срок разработки месторождения с 2022 по 2044 год.

Экологическая безопасность является одним из основных стратегических компонентов национальной безопасности Республики Казахстан и важнейшим аспектом государственных приоритетов.

Согласно статье 72 Экологического кодекса Республики Казахстан: «Проект отчета о возможных воздействиях является обязательным для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения».

Цель работы – выполнение Проекта отчета о возможных воздействиях с учетом содержания заключения об определении сферы охвата в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, принятого 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Проведенная оценка содержит детальный анализ в полном объеме всех аспектов воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду: атмосферный воздух, поверхность (почвы, растительность, животный мир), воды (грунтовые, поверхностные).

Основными видами работ по плану являются: бурение технологических скважин, геологическое, геофизические, гидрогеологическое, аналитические исследования геологических проб, и необходимые мероприятия по охране окружающей среды.

Все отходы, которые будут образовываться на предприятии будут передаваться на основании договоров специализированным организациям.

Комплексная оценка реализации проекта показала его незначительное воздействие на окружающую среду при соблюдении природоохранных мер, разработанных планом, угроза для здоровья персонала и населения ближайших населенных пунктов отсутствует.

В плане учтены рекомендации и требования соответствующих законодательных, директивных, нормативных документов РК по направлениям:

- экологическое сопровождение и охрана окружающей среды;
- стандартизация видов работ;

- метрологическое обеспечение, сертификация;
- лицензионные требования к составлению планов.

Предусматривается порядок работ с источниками информации на основе создания электронной базы данных, применение новейших компьютерных технологий, программ и моделирования.

В настоящем проекте объединены методически и организационно работы, соответствующие по своему составу требованиям к выполняемым работам.

1 ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ АКТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

Процедура осуществления оценки воздействия на окружающую среду регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории Республики Казахстан.

Основой природоохранного законодательства является Конституция, которая провозглашает: земли, недра, воды, растительный и животный мир, находятся исключительно в государственной собственности. Охрана окружающей среды - одна из общегосударственных задач республики.

Базовым законодательным актом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды является *Экологический кодекс Республики Казахстан (ЭК РК)*, принятый 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения и призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отраженные в ЭК РК, и направлены на организацию рационального природопользования.

Ниже приводится перечень других нормативно-правовых материалов, действующих в Республике Казахстан, исполнение которых обязательно для любого природопользователя, независимо от формы собственности, поскольку призвано обеспечить экологически безопасную хозяйственную деятельность:

- Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)», *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)*;
- Кодекса «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 02.04.2019 г. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.03.2021 г.)*;
- Земельные отношения регламентируются *Земельным кодексом* (№442-II ЗРК от 20.06.2003 г.) *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2021 г.)*. В Земельном кодексе определен состав земельного фонда Республики Казахстан, включающий следующие категории земель: земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов,

промышленности, транспорта, связи, обороны и др. В документе определен правовой режим каждой категории земель. Кодекс предусматривает законодательный порядок возмещения убытков землевладельцам и землепользователям. Определены цели и задачи охраны земель, включая нормативы ПДК химических веществ в почвах. Установлена ответственность за нарушение земельного законодательства и порядок решения земельных споров;

– Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регламентируются *Водным Кодексом* Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.). В данном документе указывается, что при разведке и добыче полезных ископаемых недропользователи обязаны принимать меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. Для этого они обязаны проводить производственный мониторинг подземных вод.

Действующими нормативно-методическими документами, а именно «*Инструкции по организации и проведению экологической оценки*». Приказ № 280 от 30 июля 2021 года. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809(с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.), предусматривается охват процедурой ООС всех стадий хозяйственной деятельности через планирование, строительство и эксплуатацию, вплоть до ликвидации объектов. Выявление возможных воздействий на природную среду, оценка экологического риска, разработка мероприятий по снижению влияния негативных воздействий - основные задачи ООС, полноту выполнения которых призвана проверять Государственная экологическая экспертиза.

Расчет платы за загрязнение окружающей среды в результате выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также размещения отходов производится в соответствии с Налоговым кодексом РК №120-VІ от 25.12.2017 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.07.2020г.) (ст. 576 Параграф 4. «Плата за эмиссии в окружающую среду»). Ставки платы за эмиссии корректируются Решениями региональных маслихатов. Размер месячного расчетного показателя (МРП), устанавливается на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Разработка Проекта отчета о возможных воздействиях осуществлялась в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых Актов, действующих в настоящее время в Республике Казахстан:

– Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809;
- Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр (приказ МЭ РК от 15.06.2018 № 239);
- Классификатора отходов утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209);
- РНД 211.3.03.03-2000 «Методика по установлению предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ на поля фильтрации и в естественные понижения рельефа местности» (утверждены приказом министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 апреля 2000 г. № 151-П);
- Совместный приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 января 2004 года № 99 и Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 27 января 2004 года № 21-п. Об утверждении Нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
- ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Список использованных литературных источников в конце данной книги включает наиболее полный список использованных документов как изданных, так и фондовых.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Месторождение Сатимолла находится на юге Западно-Казахстанской области. В настоящее время месторождение свободно от прав недропользования.

Месторождение расположено в 67 км к северо-востоку от п. Индерборский, и в 36 км на восток от села Базарчулан на левобережье реки Урал на площади листа международной разграфки М-39-117. Географические координаты центра месторождения: 48°55'с.ш. 52°21' в.д. Площадь геологического отвода составляет 172,18 км² (рисунок 1).

Угловые точки	координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°02'00''	52°17'00''
2	49°00'23''	52°19'43''
3	48°58'28''	52°20'52''
4	48°55'46''	52°25'17''
5	48°52'27''	52°27'36''
6	48°50'48''	52°23'36''
7	48°54'37''	52°15'24''
8	48°57'34''	52°15'39''
9	49°01'00''	52°13'00''

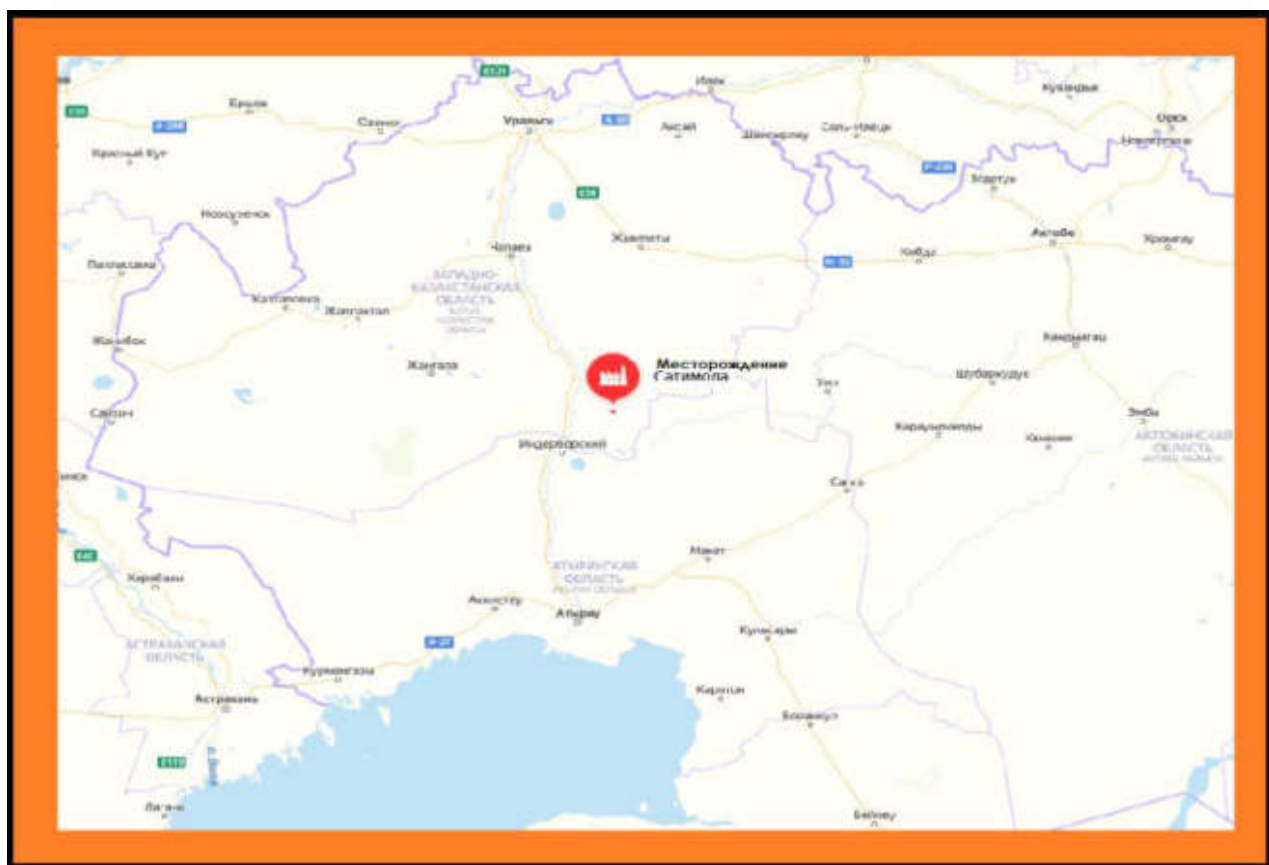


Рисунок 1 - Обзорная административная карта района работ

Характеристика района

Административно площадь месторождения входит в состав Акжайкского района Западно-Казахстанской области. В состав района входит 18 административно-территориальных отделений с районным центром с. Чапаево. Численность населения 42 879 человек. Река Урал разделяет Акжайкский район на Европейскую и Азиатскую части. Хозяйство и экономика района представлено сельским хозяйством - растениеводство и животноводство.

Рельеф местности

Рельеф района месторождения представляет плоскую равнину с превышениями до 0,75 м. Площадь месторождения является водоразделом двух речных систем: р. Урал на западе и мелких пересыхающих речек Уил, Ащисай и д.р. на востоке. Открытые водоемы вблизи месторождения отсутствуют. Ближайшее сухое озеро Донголексор, расположено в 9 км., имеет размеры 3х4 км. с лопастными берегами высотой до 3,0-3,5 м.

Электроэнергия

В настоящее время объекты вахтового поселка месторождения Сатимола обеспечиваются электроэнергией от подстанции с. Базарчулан по построенной и сданной в 2009 г. в эксплуатацию ЛЭП 10 кВ. Для снабжения производственных объектов наземного комплекса, объектов инфраструктуры планируется строительство 2-х независимых ЛЭП 110кВ. Мощности имеющейся в поселке Елтай недалеко от п. Индербор электроподстанции, принадлежащей государственной электросети «КЕГОС» с поставляемой на нее электроэнергией в 220 кВ будет достаточно для снабжения объектов комплекса. Длина планируемой к строительству ЛЭП 110кВ от подстанции до месторождения составит порядка 70-75 км.

Газоснабжение

Западно-Казахстанская область в настоящее время насчитывает 22 открытых месторождений нефти и газа. По территории ЗКО проложены транзитные магистральные газопроводы (МГ) такие как «Средняя Азия-Центр» протяженностью 240 км проходит по юго-западной части области, от газопровода сделано около 10 газоотводов для газоснабжения области. В северо-западной части области проходят магистральные газопроводы «Союз» и «Оренбург-Новопсков» имеется тоже около 10 газоотводов.

Район месторождения газифицирован. Ближайшими пунктами для подключения природного газа для нужд месторождения могут служить АГРС в селах Тасшагыл и Тайпак, находящихся в 40 км от месторождения, и АГРС поселка Индербор (70 км.).

Водоснабжение

Главной водообеспечивающей артерией Акжайкского района, и всей Западно-Казахстанской области является река Урал.

Снабжение хозяйственной водой промышленных объектов и объектов соцкультбыта планируется произвести на первом этапе строительства проекта от существующего водозабора из реки Урал и очистных фильтров села Базарчулан, либо на основе договора на поставку с 3й стороной. В случае получения разрешения на забор воды из реки Урал, будет построен водопровод от существующего водозабора до месторождения протяженностью 36-40 км.

Дополнительным источником водоснабжения при развитии комплекса и его социальной сферы могут являться подземные воды Каратюбинского, Акбулакского месторождений подземных вод. Для вовлечения запасов подземных вод данных месторождений потребуется дополнительно провести их доразведку, построить скважный водозабор, запитать его электроэнергией, получить разрешение на эксплуатацию месторождения и водопользование. Протяженность водопровода от месторождений Каратюбе и Акбулак до Сатимола составит около 140 км и 100 км соответственно. Также рассматривается вариант водоснабжения из подземных вод Индерского месторождения (Индерские карьеры).

Помимо будут рассматриваться другие возможные источники водоснабжения, которые окончательно будут определены на последующих стадиях проектирования после проведения доразведки подземных вод и получения соответствующих согласований.

Большинство населенных пунктов связаны между собой асфальтированными и грунтовыми дорогами.

2.1 Воздушная среда (Атмосфера)

Район месторождения относится к зоне сухих степей и полупустынь. Климат резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, малым количеством осадков (около 250-260 мм.).

2.2 Характеристика поверхностного стока

Главной водообеспечивающей артерией Акжайкского района, и всей Западно-Казахстанской области является река Урал.

Река Урал протекает по территории [России](#) и [Казахстана](#), впадает в [Каспийское море](#). Является третьей по протяженности рекой Европы, уступает по этому показателю только [Волге](#) и [Дунаю](#). Длина - 2428 км. Площадь водосборного бассейна - 231 000 км². Основное питание реки - тающий снег (60-70 %); вклад осадков относительно невелик. За последнее время наблюдается резкое сокращение уровня воды.

2.3 Почвы и грунты

Территория района делится на три агроклиматические зоны. Северная часть засушливая и теплая степная зона, средняя часть сильно выраженная засушливость, жаркая и сухостепная зона, а вот южная часть жаркая пустынная зона. Теплая сухостепная зона на весь период вегетации характеризуется теплым, и сухим климатом, частыми суховеями, малым количеством снега, сильными ветрами и малым количеством влаги в почве.

3 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Добыча калийных солей на месторождении Сатимола будет осуществляется способом подземного скважинного растворения, как наиболее благоприятным по горно-геологическим, экологическим и геотехнологическим условиям.

Современная технология подземного растворения дает возможность эксплуатировать месторождения в различных горно-геологических условиях и при высоком (до 20-40%) содержании в соли нерастворимых включений.

В основе технологии скважинной добычи солей лежит их свойство раствориться в воде. От интенсивности растворения зависит возможность получения той или иной производительности скважин по кондиционному рассолу, а также возможность управления геометрическими параметрами образующихся камер.

Сырьем для производства хлорида калия служит природный минерал сильвинит – смесь сильвина KCl и галита $NaCl$ с содержанием калия от 22 до 25 % K_2O . Минеральные примеси: ангидрит, доломит, магнезит, карналлит, глинистый и обломочный материал и др. По физическим свойствам сильвинит во многом подобен каменной соли. Цвет розовый, красный различных оттенков - от светлых оранжевых до темных ржавых или сургучных. Распространены также пёстрые сильвиниты с характерным чередованием молочно-белых, красных и синих пропластков. Залегают в виде линз, слоев, часто деформированных в сложные складки.

Средний состав сильвинитовых руд, % мас:

- хлорид калия KCl 22-33;
- хлорид натрия $NaCl$ 61 -71;
- хлорид магния 0,2-0,3;
- сульфат кальция 1,3-1,7;
- нерастворимый глинистый осадок 1 – 12.

Для осуществления добычи калийных солей методом подземного скважинного растворения, выбрана площадка, представляющая собой скважинное поле, на территории которого будут пробурены скважины. Скважины обсаживаются колонной труб. По водоподающей колонне в скважину поступает пресная вода, которая растворяет соль. Под давлением растворяющей жидкости образовавшийся рассол поднимают на поверхность по рассолоподъемной колонне труб.

Отработка залежи ведется камерами 1 через добычные скважины 2. Подача воды в камеры и откачка рассола осуществляется насосной станцией 3 с контрольно-распределительным пунктом. Подача электроэнергии потребителям осуществляется линией

электропередачи через трансформаторную подстанцию 4. На поверхности рассолопромысла располагаются завод-потребитель 5, административное здание 6, хранилище слабых рассолов 7, резервуар воды и рассола 8, насосная станция не растворителя 9, резервуары не растворителя 10 (рисунок 2).

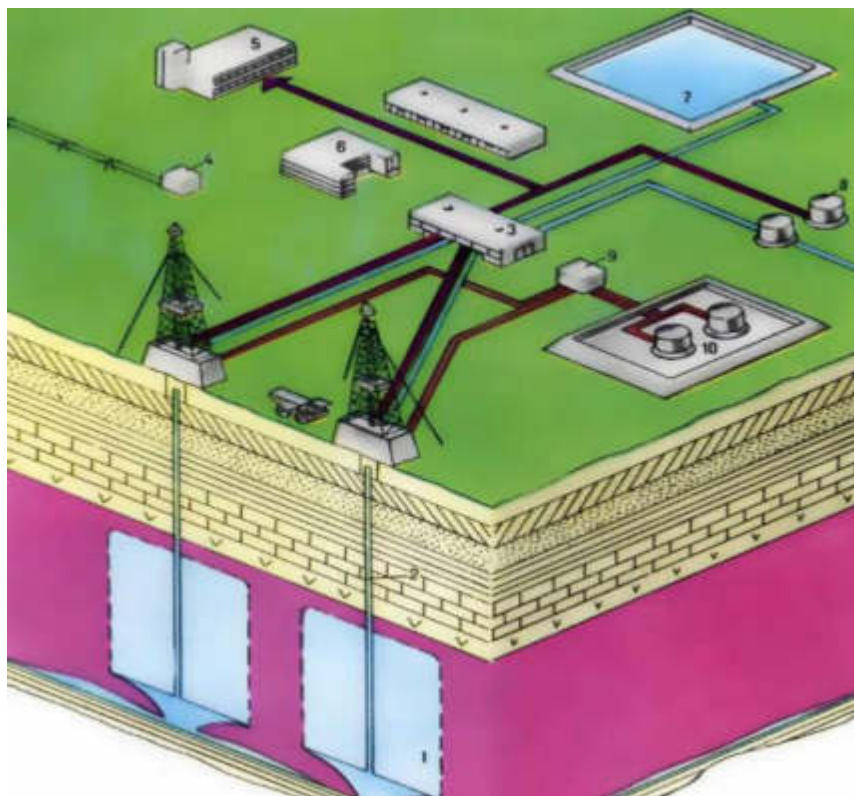


Рисунок 2 - Принципиальная схема сооружений проекта

Шламонакопитель

Основная задача – складирование шламов буровых растворов в секциях шламонакопителей, обеспечение строительства и эксплуатации шламонакопителей на территории участка месторождения Сатимола.

Согласно СН РК 3.04-01-2013 и СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения» проектируемые сооружения шламонакопителей относятся к IV классу.

С целью освоения и отработки данной территории Заказчиком принято решение по строительству 3-х шламонакопителей на участке Сатимола.

Сооружения для складирования и хранения шламов:

- шламонакопители в количестве 3 шт. (по 80 000 м³ каждый).

Задача шламонакопителя – размещение буровых шламов, изъятых после строительства скважин технологических блоков.

Режим работы объекта – круглосуточный, круглогодичный.

Стадийность работ.

Работы производятся в несколько стадий для обеспечения бесперебойности работы.

1-этап – Подготовка участка. На участке шламонакопителя производится снятие почвено- плодородного слоя мощностью 0,2 м.

2-этап – Строительство шламонакопителя. Земельный участок разрабатывается с помощью ковшового экскаватора. После отрыва котлована, его дно, откосы протравливаются на глубину 30 см., уплотняется специализированной техникой на глубину 1 м., при необходимости производится обратная досыпка для выравнивания дна шламонакопителя. На подготовленное дно шламонакопителя засыпается слой бентонитовой глины толщиной 50 см. для создания противofильтрационного экрана, исключающего просачивание буровых растворов в грунт.

Для предотвращения разлива шлама, а также затопления ливневыми и талыми водами, по периметру секции шламонакопителя возводится обваловка высотой 65 см. с металлическим ограждением поверху. Обваловка сооружается из местного грунта, укрепленного щебнем толщиной 15 см.

3-этап – Эксплуатация шламонакопителя.

Шламы подвозятся автотранспортом в специальной цистерне и сливаются по шлангу в секцию шламонакопителя. Производится заполнение секции до максимального уровня заполнения (1 м. от верха обваловки). Далее происходит обезвоживание пульпы естественным путем, после чего производится дополнительный залив, долив секции производится в несколько этапов до полного высыхания на уровне максимального заполнения.

4-этап – Консервация шламонакопителя. По истечению времени высушивания шламов (зависит от климатических условий и окружающей среды месторождения) шламы укрываются местным грунтом. Для укрытия используется грунт, который был изъят и находится на специально отведенном отвале временного хранения грунта, вынутого из котлована.

Проектируемый объект относится к объектам II (нормального) уровня ответственности, согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 в редакции приказа №546 от 25.07.2019 г.

Настоящим проектом для строительства шламонкопителей предусматривается инженерная подготовка территории строительства, разработка котлована на проектную глубину шламонакопителей, устройство противofильтрационного экрана по его дну и откосам, возведение обваловки по периметру секции шламонакопителей из местного грунта высотой 0,65 м.

По всему днищу и откосам секций шламонакопителей обустраивается противофильтрационный экран из бентонитовой глины с коэффициентом фильтрации 10-8

Расположение проектируемых объектов представлено на рисунке 3



Рисунок 3 – Расположение шламонакопителей

3.1 Способы эксплуатации скважин

Работа скважин при добыче солей растворением обычно включает два этапа: подготовительный и эксплуатационный. Целью подготовительного этапа является создание

начальной поверхности растворения соли, достаточной для получения промышленной производительности скважин по кондиционному рассолу. На эксплуатационном этапе требуется обеспечить выемку залежи в проектных границах отработки с получением наилучших технико-экономических показателей рассолодобычи.

Подготовительный размыв скважин

Начальная поверхность растворения, как правило, создается у подошвы соляной залежи (для последующей отработки залежи снизу вверх) путем размыва в соли горизонтальной полости небольшой высоты.

Гидроразрыв соляных пластов производят для сокращения времени подготовительного размыва скважин, предназначенных для совместной эксплуатации.

Выполняется гидроразрыв в два этапа. На первом — в скважинах, намечаемых к сбойке, выполняют подготовительные операции, например, кумулятивную перфорацию интервала разрыва, создание щели с помощью гидропескоструйного аппарата или механических устройств, а также промывку скважины водой на форсированных режимах. На втором этапе производят собственно гидроразрыв, который осуществляют следующим образом. В одну из скважин, которую выбирают в качестве нагнетательной, закачивается вода. Закачку ведут небольшими порциями при высоком давлении с помощью поршневых насосов цементировочных агрегатов. Количество жидкости, подаваемой в скважину, обычно составляет от 1 до 10 л. (в среднем 4 л.) на каждый метр расстояния между соединяемыми скважинами. При определенном давлении в выделенном интервале глубин происходит разрыв пород, и в них возникает трещина, развивающаяся при увеличении количества закачиваемой воды. Скорость развития трещины обычно составляет от 0,1 до 2,1 м/мин. Когда трещина достигает другой скважины (это фиксируется по подъему жидкости в ее стволе) из этой скважины производят встречный разрыв. Для этого устье первой скважины закрывают, а во вторую скважину нагнетают воду. При повышении давления на устье первой скважины на ее оголовке открывают патрубок для сброса воды, но так, чтобы давление полностью не падало. После установления циркуляции давление нагнетания поддерживают постоянным, причем расход воды постепенно повышают, добиваясь при сохранении максимального расхода снижения давления, т.е. расширения трещины разрыва и превращения ее в канал сбойки за счет растворения соли. Высокий расход поддерживают для того, чтобы вода не успевала насыщаться солью вблизи стенок скважины. Иначе при малом расходе в стволе скважины может размываться каверна, а не канал сбойки. Для улучшения размыва канала нагнетание воды может осуществляться попеременно в обе скважины. В процессе производства гидроразрыва важно не допускать перерывов в нагнетании воды и постоянно поддерживать давление в трещине. При невыполнении этого условия можно не достичь соединения скважин.

Соединяемые скважины располагают так, чтобы разрыв происходил по естественным ослабленным зонам, например, по контакту соляных пластов с твердыми непроницаемыми породами или по слабым прослойкам в соли. Желательно, чтобы интервал пласта, подверженный разрыву, не превышал 2 м.

Возможность применения гидроразрыва на месторождениях устанавливается опытным путем после тщательного изучения особенностей геологического строения участка, данных геофизических исследований и керна скважин. При опытах уточняются необходимые давления, расходы воды, продолжительность гидроразрыва. Ориентировочное определение давления гидроразрыва (для выбора нагнетательного оборудования) выполняется по известным эмпирическим формулам. В большинстве случаев гидравлический разрыв пластов происходит при давлении меньшем или равном

Схема оборудования скважины для производства гидроразрыва показана на рисунке 4. При глубине залегания пластов 220-230 м. разрыв производят цементирующим агрегатом ЦА - 320М, позволяющим создавать на оголовке скважины давление до 30 МПа. Этот агрегат при высоком давлении обеспечивает и высокий расход воды, необходимый для развития канала сбойки. Он развивает максимальную производительность около 52 м³/ч при давлении 5,8 МПа. Практика показывает, что после сбойки скважин для размыва канала сбойки подача воды не должна быть меньше 35 м³/ч. Продолжительность подготовки двух скважин к эксплуатации при помощи гидроразрыва - порядка 20 суток, при этом основное время затрачивается на расширение первичной трещины.

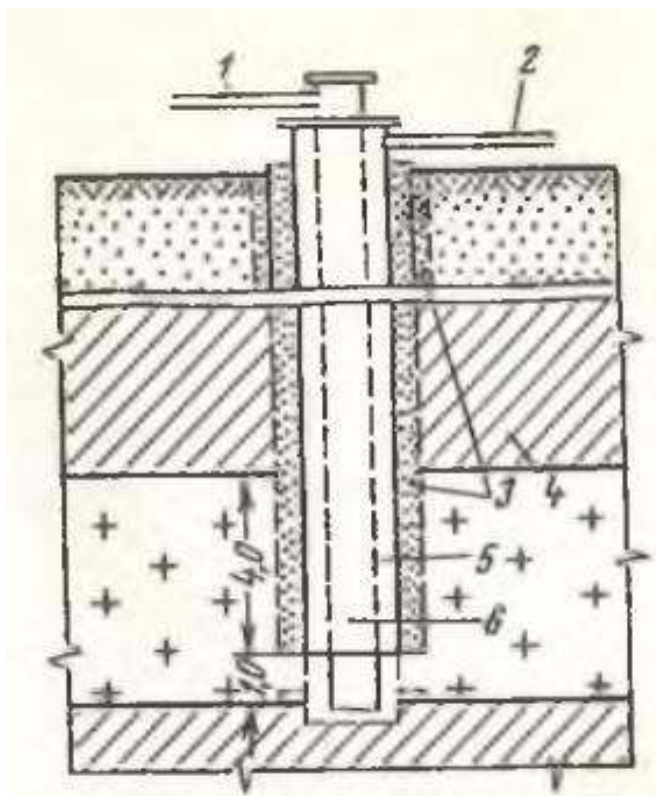


Рисунок 4 - Схема оборудования нагнетательной скважины для производства гидроразрыва

1 - нагнетательный трубопровод; 2 - патрубок для сброса воды; 3 - цемент; 4 - ангидрит;
5 - основная тампонажная колонна; 6 - рабочая колонна

3.2 Подготовка запасов к вскрытию

Согласно заданию на проектирование, суммарная добыча KCl должна составить 66,6 млн. т. за 2023-2044 гг. Добыча должна происходить методом подземного растворения солей.

Метод подземного растворения солей накладывает ограничения на мощность слоев полезного компонента – в случае селективной отработки – когда полезным компонентом являются соли калия. В условиях, когда соотношение между ионами K и Na в солевом составе руд, по данным Плана горных работ, составляет 1:2,2, а при методе ПРС высоты (мощности) камер растворения составляют от 15 м. и более, была выполнена разбраковка всех подсчетных блоков (таблица 1.2) по критериям:

- только балансовые блоки принимались в дальнейший расчет;
- только карналлитовый или сильвинитовый тип оруденения рассматривался как объект добычи методом ПРС;
- мощность, рассчитанная как соотношение объема блока к площади проекции на дневную поверхность, служила критерием разделения всех оставшихся после выполнения двух предыдущих условий блоков на три группы:

1) с мощностью балансовых по окиси калия руд более 7 м. (что подразумевает разубоживание добываемых рассолов, по сравнению с рассолами, которые образовывались бы, если всю минимальную высоту камер растворения - 15 м. - составляли бы карналлитовые или сильвинитовые породы, т. е. без включения натриевых солей) в 1,5–2,5 раза;

2) с мощностью 4-7, разубоживание добываемых рассолов 2,5-4 раза;

3) с мощностью менее 4 м., т. е. с разубоживанием более, чем в 5 раз.

Тем самым выполнено разделение всех балансовых по калию блоков на блоки 1-3 очереди (таблица 3.2.1).

Таблица 3.2.1 - Очередность вовлечения в отработку балансовых по калию геологических блоков месторождения Сатимола

Блок	Объем, тыс м ³	K ₂ O		Площадь, м ²	Средняя мощность руд, м.	Очередность		
		%	Запасы, т.т.			1 очередь	2 очередь	3 очередь
I-10-C1	7057.8	17.6	2645.3	2131.4	3.31			3
I-11-C1	13590.9	20.9	6045.2	3136.2	4.33		2	
I-14-C2	127060.5	16.9	45865.9	10494.7	12.11	1		
I-15-C2	87047.0	14.9	27713.6	13971.0	6.23		2	
I-17-C2	6369.0	20.3	2750.7	2311.7	2.76			3
I-1-C2	2726.2	11.9	689.7	1087.5	2.51			3
I-25-C2	2607.1	12.3	683.8	468.7	5.56		2	
I-2-C2	2324.0	13.3	660.1	791.8	2.94			3
I-31-C2	567.2	12.6	151.6	93.5	6.07		2	
I-34-C2	6325.7	32.0	4317.0	326.5	19.37	1		
I-35-C2	2879.0	15.7	963.3	385.6	7.47	1		
I-3-C2	4245.0	35.0	3166.9	700.1	6.06		2	
II-14-C2	2157.0	18.8	861.7	845.5	2.55			3
II-16-C1	11750.9	23.7	5927.2	1936.0	6.07		2	
II-19-C1	25182.0	17.2	9218.7	5240.5	4.81		2	
II-1-C1	4218.7	15.2	1368.3	912.6	4.62		2	
II-1-C2	33103.1	14.0	9900.2	7618.9	4.34		2	
II-25-C2	18037.1	17.8	6836.0	3548.8	5.08		2	
II-26-C2	20894.5	18.6	8287.1	3858.8	5.41		2	
II-2-C1	4476.9	21.3	2035.7	1486.8	3.01			3
II-2-C2	34183.3	14.2	10330.3	6777.5	5.04		2	
II-30-C2	905.9	14.7	282.9	374.7	2.42			3
II-31-C1	11246.5	24.5	5870.3	627.4	17.93	1		
II-33-C2	1139.2	28.4	689.7	222.7	5.11		2	
II-38-C1	23282.7	27.1	13458.0	2790.8	8.34	1		
II-39-C1	6828.7	25.3	3675.6	1727.5	3.95			3
II-40-C2	5630.6	12.5	1499.6	1490.2	3.78			3
II-43-C1	19193.8	16.4	6711.2	2283.0	8.41	1		
II-44-C1	16508.1	13.8	4857.7	1794.3	9.20	1		
II-45-C1	17428.1	14.5	5372.9	1992.6	8.75	1		
II-47-C2	225.7	16.9	81.5	81.6	2.76			3
II-48-C2	292.4	11.5	71.4	96.3	3.04			3
II-4-C2	26560.5	13.7	7749.9	4336.5	6.12		2	
II-54-C2	5994.0	16.8	2144.4	2559.6	2.34			3
II-55-C2	3020.3	13.9	891.0	1083.1	2.79			3

II-5-C1	68558.4	16.6	24213.6	5039.1	13.61	1		
II-61-C2	8726.1	12.1	2251.6	1427.1	6.11		2	
II-65-C2	379.6	22.1	178.8	103.9	3.66			3
II-6-C1	32471.9	20.6	14214.6	3684.4	8.81	1		
II-7-C1	27518.1	13.2	7751.8	4400.9	6.25		2	
II-8-C2	8295.6	12.3	2171.7	1376.7	6.03		2	
II-9-C2	4582.5	15.7	1532.4	1227.5	3.73			3
III-11-C1	10960.1	19.2	4480.9	3613.2	3.03			3
III-18-C1	13655.4	14.7	4271.6	3879.3	3.52			3
III-19-C1	3407.9	12.5	906.9	859.0	3.97			3
III-21-C2	580.4	17.2	212.2	270.3	2.15			3
III-24-C2	99379.2	11.4	24027.7	14130.5	7.03	1		
III-25-C2	272.2	11.6	67.2	125.7	2.17			3
III-32-C2	706.5	16.4	246.4	174.3	4.05		2	
III-3-C2	18842.8	14.6	5875.9	4419.4	4.26		2	
III-40-C2	33189.6	20.1	14177.7	6988.0	4.75		2	
III-44-C2	1045.2	21.6	480.7	128.1	8.16	1		
III-4-C2	2675.5	20.3	1158.1	860.2	3.11			3
III-53-C1	2762.9	11.8	696.9	949.4	2.91			3
III-54-C2	580.1	15.0	185.1	68.3	8.49	1		
III-57-C2	2991.1	14.8	945.0	375.3	7.97	1		
III-59-C2	2084.2	15.7	696.1	443.9	4.70		2	
III-5-C2	11959.5	21.0	5358.7	2003.4	5.97		2	
III-60-C1	31915.6	19.5	13241.5	1776.7	17.96	1		
III-6-C1	26831.5	16.3	9313.7	4737.0	5.66		2	
III-7-C2	6401.1	16.7	2280.0	1186.3	5.40		2	
IV-14-C1	5283.5	14.2	1598.3	1723.7	3.07			3
IV-15-C2	2563.0	19.9	1083.8	438.2	5.85		2	
IV-19-C2	296.7	16.4	103.6	127.3	2.33			3
IV-1-C2	14908.3	13.3	4212.0	5349.6	2.79			3
IV-20-C1	308.3	12.6	82.7	71.6	4.31		2	
IV-21-C2	1213.5	14.2	367.6	422.6	2.87			3
IV-23-C1	2255.1	19.2	923.3	777.0	2.90			3
IV-25-C1	1503.4	12.9	414.0	490.3	3.07			3
IV-28-C1	3748.6	21.6	1725.4	529.6	7.08	1		
IV-29-C1	2358.9	18.1	910.0	637.3	3.70			3
IV-2-C2	25286.3	11.3	6089.5	5667.4	4.46		2	
IV-35-C2	21990.7	14.3	6690.9	4393.4	5.01		2	
IV-38-C2	309.7	12.0	79.5	144.4	2.15			3
IV-43-C1	1516.1	19.2	618.6	400.6	3.78			3
IV-45-C1	270.6	11.8	68.1	106.7	2.54			3
IV-4-C2	18703.6	12.5	4993.7	4704.8	3.98			3
IV-59-C2	234.8	24.3	121.3	58.2	4.03		2	
IV-62-C2	1203.4	26.9	690.3	277.6	4.33		2	
IV-63-C2	11092.0	22.7	5359.0	2131.1	5.20		2	
IV-67-C2	142.6	11.5	34.8	54.8	2.60			3
IV-6-C1	67748.9	23.0	33121.5	8674.0	7.81	1		
IV-6-C2	104568.8	22.5	50020.6	11440.0	9.14	1		
IV-73-C2	3190.8	21.4	1453.6	1089.7	2.93			3
IV-76-C1	8200.2	25.2	4404.3	1493.1	5.49		2	
IV-77-C1	4765.5	13.9	1411.8	997.8	4.78		2	
IV-78-C2	2204.8	21.4	1003.3	674.2	3.27			3
IV-7-C1	19824.3	11.9	5004.8	2737.3	7.24	1		

IV-7-C2	62846.7	11.2	15016.5	10540.5	5.96		2	
IV-8-C1	9161.6	16.6	3240.1	1572.2	5.83		2	
V-13-C2	3824.2	14.4	1171.5	965.8	3.96			3
V-16-C2	3591.0	16.4	1251.0	1271.9	2.82			3
V-17-C2	347.6	23.6	174.9	60.9	5.71		2	
V-18-C2	1051.5	16.5	368.8	441.4	2.38			3
V-1-C2	47069.5	12.5	12546.8	7695.5	6.12		2	
V-20-C2	2375.3	17.8	898.9	860.9	2.76			3
V-21-C1	20166.0	24.4	10499.0	1946.9	10.36	1		
V-22-C1	4020.2	14.6	1250.6	824.2	4.88		2	
V-24-C2	430.5	36.7	336.7	199.1	2.16			3
V-27-C2	1933.7	16.4	674.2	271.3	7.13	1		

Соответственно, итоговое разделение на очередность вовлечения балансовых запасов в отработку следующее:

Таблица 3.2.2 - Итоговая таблица очередности вовлечения в отработку запасов калиевых руд

Очередность	Кол-во геол. блоков	Запасы K ₂ O, млн. т.
1 очереди	21	265.77
2 очереди	38	206.35
3 очереди	41	52.60
Всего	100	524.73

Основными технологическими сооружениями являются добычные скважины подземного растворения. Конструкция скважины определяется исходя из особенностей геологического строения залежи, гидрогеологических условий, физико-механических характеристик пород и других условий.

Скважины подземного растворения оборудуются направляющим устройством, кондуктором, промежуточными обсадными, эксплуатационными и технологическими свободновисящими колоннами. Диаметр эксплуатационной колонны составляет до 325 мм., а диаметр технологической водоподающей - до 219 мм., рассолоподъемной - до 146 мм.

На устье скважины монтируется специальный оголовок, обеспечивающий герметизацию устья, герметичное разобщение технологических колонн и возможность их подъема и спуска.

3.3 Стадия опытно-промышленной добычи

Полученный в результате подземного растворения продуктивный раствор направляется в цех переработки на вакуумное выпаривание (рисунок 5).

Создание вакуума при проведении выпаривания позволяет добиться эффекта мягкого выпаривания. Мягкое выпаривание под вакуумом обеспечивает два положительных момента

– ускорение процесса выпаривания (обслуживаемый раствор меньше времени проводит в камере) и повышение качества концентрированного вещества.

Сложность технической организации данного процесса обуславливает необходимость использования специального оборудования. Для организации процесса вакуумного выпаривания будут применены специальные вакуумно-выпарные установки с оптимизированной конструкцией, рассчитанные на выполнение основных процессов испарения, а также вспомогательных операций. Для этого будут подключены отдельные модули с выпускными перетоками, благодаря которым не просто будет выполняться отвод лишних газовых смесей, а будет обеспечиваться регуляция потока выпариваемого раствора с нужными параметрами по силе давления и скорости перемещения.

Вакуумное выпаривание продуктивного раствора проводится при температуре 80-100 °С. В процессе выпаривания из продуктивного раствора выпаривают около 50 % влаги. При выпаривании такого количества воды из раствора при температуре 80-100 °С 80-85% растворенной соли NaCl выпадает в осадок, а соль KCl остается в растворе. Полученный осадок NaCl вместе с раствором KCl с температурой 80-100 °С направляется на отделение раствора содержащего KCl от осадка обезвоживанием. Получаемый осадок соли NaCl направляется на обезвоживание и сушку.

Горячий раствор содержащий соль KCl направляется на охлаждение, кристаллизацию и обезвоживание. Образующийся в процессе охлаждения, кристаллизации и обезвоживания осадок соли KCl поступает на сушку и охлаждение. Получаемый при этом обедненный раствор содержащий соли KCl и NaCl направляется на концентрирование, на обратный осмос. Образующийся в процессе обратного осмоса насыщенный раствор KCl и NaCl объединяется с продуктивными растворами и направляется на повторное вакуумное выпаривание. Обессоленная вода направляется на выщелачивание.

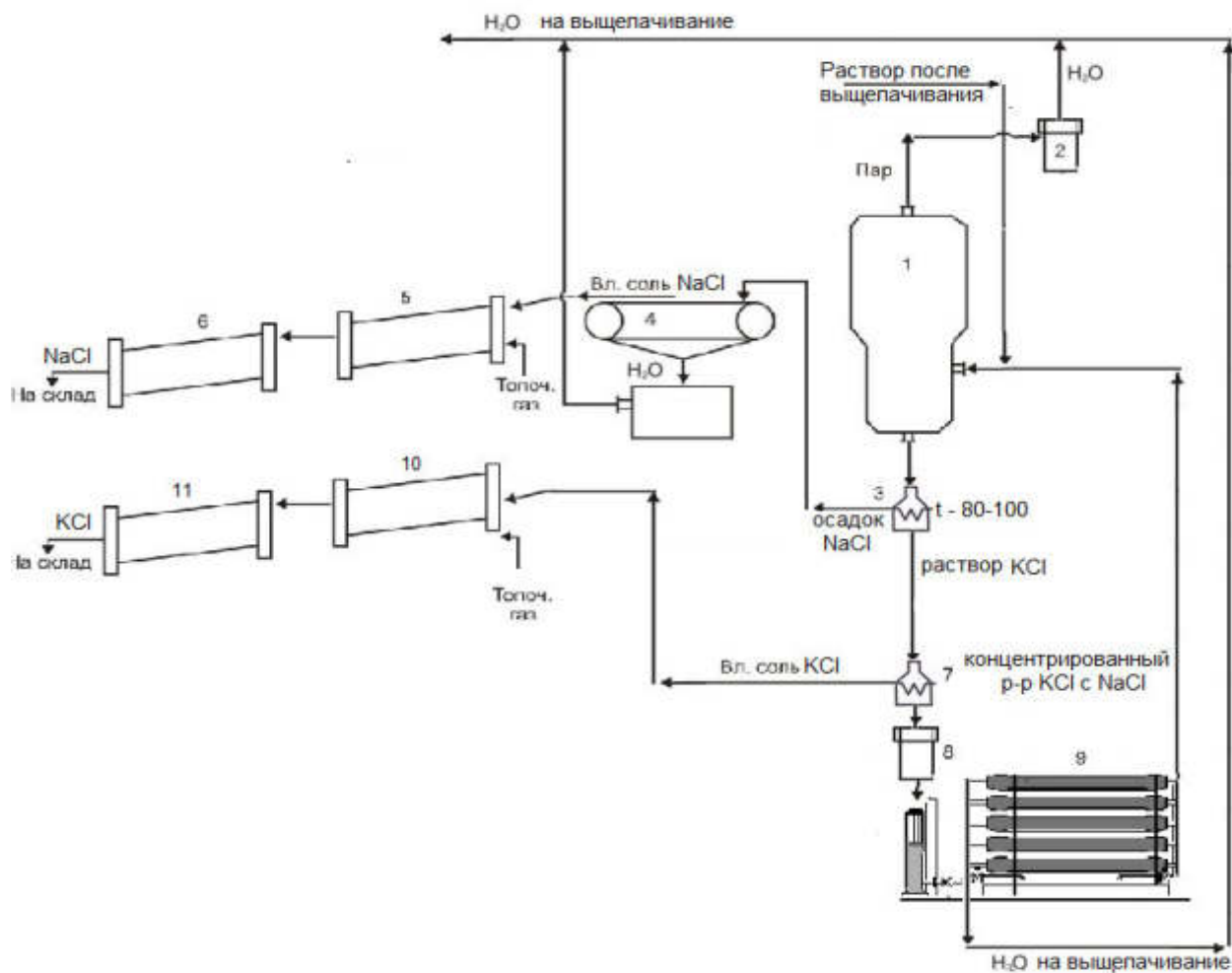


Рисунок 5 - Принципиальная схема цепи аппаратов получения готовой продукции из продуктивных растворов

- Где:
1. вакуумно-выпарная установка;
 2. холодильник конденсатор;
 3. разделительная центрифуга;
 4. фильтр для обезвоживания соли NaCl;
 5. сушильный барабан NaCl;
 6. охлаждающий барабан NaCl;
 7. центробежный кристаллизатор;
 8. охладитель;
 9. установка обратного осмоса;
 10. сушильный барабан KCl;
 11. охлаждающий барабан KCl.

Для проведения стадии ОПД выбраны части подсчетных блоков IV-6-C1 и IV-7-C1, с параметрами:

Блок	Учтенная средняя мощность калийных солей, м.	Среднее содержание K ₂ O
IV-6-C1	7,81	22,95
IV-7-C1	7,24	11,85
Среднее	7,53	17,4

Расчет проектных параметров ОПД выполнен на основании данных по разведочным и структурно-поисковым скважинам, сведенным в таблице 3.4. Схема расположения ОПД, проектных технологических скважин, предполагаемых подсчетных ячеек и камер растворения – на рисунке 6.

Таблица 3.3.1 - Расчет исходных параметров ОПД – рудной мощности и содержания полезного компонента

Профиль	Скважина	Рудные/безрудные пересечения				Ср.взв. K ₂ O, %	Сумм / средняя мощность, м.	Вес скважины **
		От	До	Мощность, м	Содержание K ₂ O, %			
VI	СП-21	410.2	414.2	4	20.05	17.14	43.9	0.5
		414.2 *	418.2	4	0.2			
		418.2	432.3	14.1	20.66			
		432.3	436	3.7	0.2			
		436	454.1	18.1	20.97			
VI	СП-20	371.4	380	8.6	22.21	22.21	8.6	0.15
VI	28	651	656.6	5.6	11.14	11.14	5.6	0.1
V+1000	СП-23	592.7	600	7.3	23.48	10.61	17.8	0.1
		600	608	8	0.2			
		608	610.5	2.5	6.34			
VI+500	ПР-4	514.5	521	6.5	11.14	11.14	6.5	0.15
Ср/срвз в		508.0	542.0			14.45	16.48	

* - выделены безрудные пересечения, включаемые в отработку. Содержание калия принято условно как 0,2 %.

** - вес скважины рассчитан согласно местоположению, относительно центра контура ОПД.

Для пересчета в исходный КС1 из табличных значений K₂O использованы таблицы пересчета данных химического анализа на минеральный состав. Учтено 336 анализов, в 80 % случаев, соответствующих рудным пересечениям калийных солей (таблица 3.3.2).

Таблица 3.3.2 - Средний элементный и минеральный состав калийных руд

Ср. взвешенные	Элементный, %			Минеральный, %			
	К	Na	Cl	галит	сильвин+карналлит	прочие	сумма
	11.9	22.2	46.0	53.3	26.9	16.6	96.9

Отсюда средний коэффициент пересчета K_2O в KCl ~1.70

Итоговые расчетные параметры ОПД в таблице 3.3.3. Календарный график сооружения и отработки полигона представлена в таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.3 - Параметры проведения ОПД

Параметры	Значения	Ед. изм.
Средняя глубина сооружаемых скв.	600	м.
Площадь полигона	473.8	тыс. м ²
Площадь учета движения запасов	573.1	тыс. м ²
Количество отрабатываемых камер	18	
Балансовые запасы KCl в площади полигона	4.45	млн т
Средневзвешенное содержание KCl в балансе	16.6	%
Площадь единичной камеры	9000	м ²
Расчетная высота камеры растворения	26.6	м.
Объем единичной камеры растворения	239.4	тыс. м ³
Средний удельный вес солей	2.13	т/м ³
Запасы солей в одной камере растворения	509.9	тыс. т.
в т.ч. KCl в одной камере растворения	84.7	тыс. т.
Эксплуатационные запасы KCl полигона	1,52	млн. т.
Расчетный дебит откачной скв.	25	м ³ /ч
Коэффициент использования скважин	0.85	
Кол-во работающих откачных скважин	24	
Годовой дебит полигона ОПД	4.47	млн. м ³
Расчетная концентрация откачиваемого рассола	165	гр/л
в том числе KCl	27.4	гр/л
Разубоживание	15	%
Концентрация KCl на обогащение	23.3	гр/л
Суммарное годовое кол-во KCl в рассоле	104.1	тыс. т
Потери при обогащении	10.0	%
Годовое кол-во KCl в конечном продукте ОФ	93.7	тыс. т
Срок отработки единичной камеры	13	лет
Коэффициент извлечения KCl из единичной камеры	85	%
Срок эксплуатации полигона ОПД	13.6	лет
Добыча на стадии подготовки (размыва камер)	57.9	тыс. т
Суммарный выпуск KCl в готовом продукте	1.276	млн. т
Сквозное извлечение балансовых запасов в конечный продукт	28.7	%

Таблица 3.3.4 - Календарный график сооружения и отработки полигона ОПД и ожидаемые результаты

Действие	Значение	Ед. изм.
Начало сооружения полигона		
Рабочих часов в год	8000	часов
Затраты времени на сооружение 1 скв.	0,75	мес.
Количество сооружаемых скв.	42	скв.
Затраты времени на сооружение 1 скв.	31,5	ст/мес.
Потери стволов в пр-ссе сооружения	10	%
Период сооружения	3	мес.
Потребное кол-во агрегатов на сооружение	12	агр.
Завершение сооружения скважин	4 мес от начала сооружения полигона	
Завершение обвязки скважин	5 мес от начала сооружения полигона	
Завершение стр-ва опытной ОФ	5 мес от начала сооружения полигона	
Начало намыва камер растворения	5 мес от начала сооружения полигона	
Длительность намыва камер	6-12	мес.
Начало промышленной добычи	20 мес от начала сооружения полигона	
Длительность промышленной добычи	13	лет
Ежегодный объем подъема растворов	4.47	млн. м ³
Балансовые запасы KCl	4.45	млн. т.
Эксплуатационные запасы KCl	1.52	млн. т.
Суммарный объем выпуска ГП в виде KCl	1.276	млн. т.
Сквозное извлечение балансовых запасов полигона в конечный продукт	27.8	%

3.4 Постутилизация объекта

Освоение месторождения будет состоять из следующих этапов:

- Горно-подготовительные работы (подготовка к проведению ОПД) 5 лет (2022-2026 гг.);
- Опытно-промышленная добыча 10 лет (2027-2036 гг.);
- Промышленная добыча 20 лет (2025-2044 гг.), с продлением (2045-2069 гг.)

Постутилизация - 3 года после отработки месторождения

Эксплуатация планируется с 2022 по 2044 гг., с дальнейшим продлением на 25 лет.

После завершения эксплуатации предполагается осуществить ликвидацию последствий недропользования (постутилизация). В разработанном отдельно Плате ликвидации приняты решения, обеспечивающие возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние с благоприятными экологическими условиями и критериями безопасности.

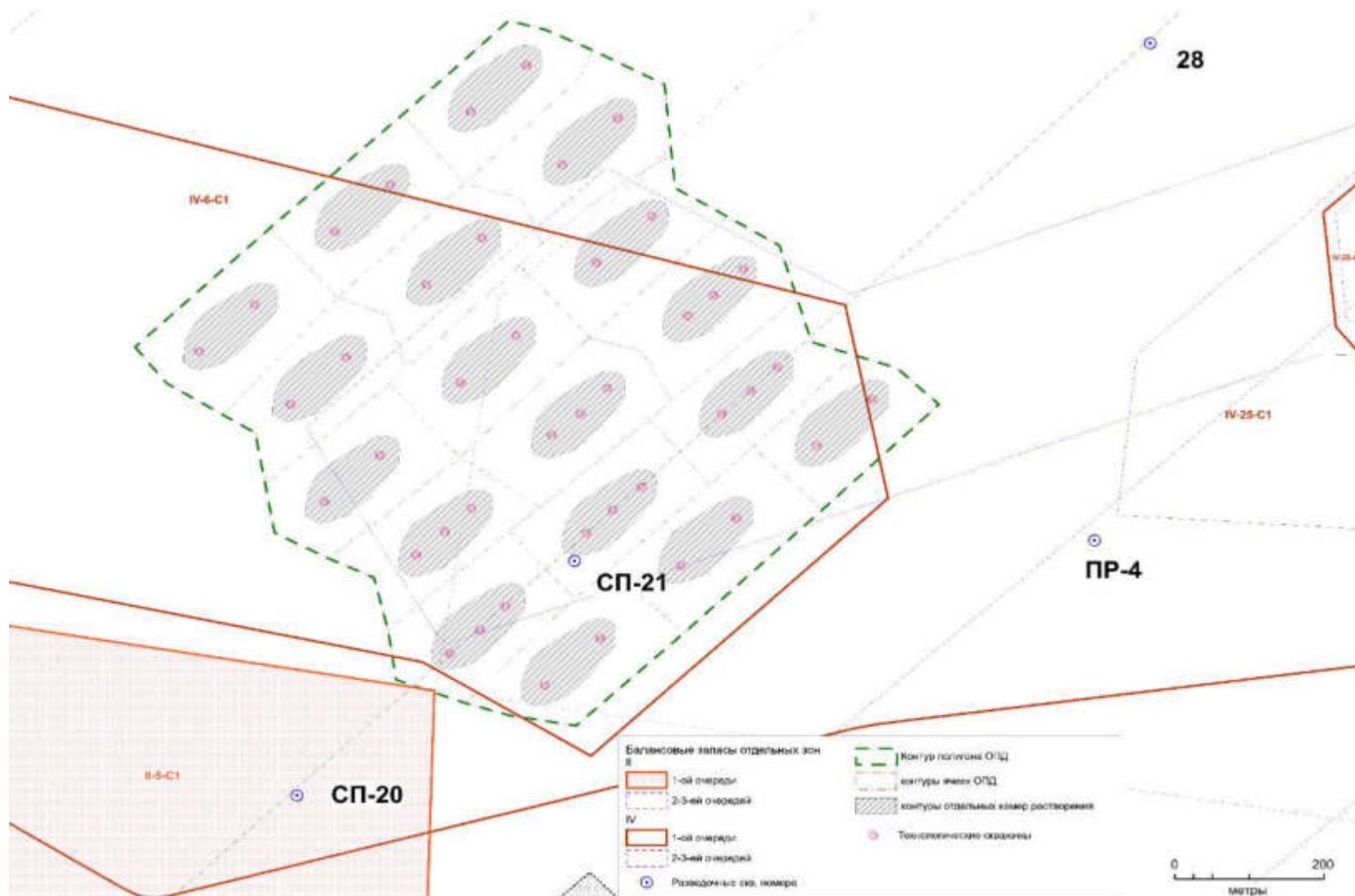


Рисунок 6 - Местоположение и схема вскрытия участка ОПД

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1 Характеристика современного состояния воздушной среды района расположения проектируемого объекта

В данном Проекте отчета рассматривается воздействие на окружающую среду только буровыми работами:

- Буровые работы;
- Мероприятия по охране окружающей среды.

Основным источником воздействия на окружающую среду являются буровые передвижные установки БПУ-1200М с буровыми станками ЗМО-1500, передвижные электростанции ДЭС-200, топливозаправщик, трактор К-701, экскаватор-погрузчик, водовозы, вахтовые машины, каротажные станции на базе автомобиля Урал-4320, агрегат сварочный дизельный АСД-300, прицеп-комплекты.

Для осуществления проходки скважины создается 2-х секционный зумпф для очистки глинистого раствора от песка, попадающего в раствор при проходке и расширении ствола скважины.

Все движущие механизмы (установки и автомобили) при своем перемещении уплотняют и срезают почву. При этом образуется пыль. Работающие автомобили и электростанция выбрасывают отработанные газы. Проходка шурфов, зумпфов и копуш сопровождается пылевыведением. Шламонакопители выбрасывают в атмосферу пыль неорганическую.

4.1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере района расположения объекта

Район месторождения относится к зоне сухих степей и полупустынь. Климат резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, малым количеством осадков (около 250-260 мм.).

Зима холодная с ясной погодой, обычные дневные температуры воздуха - 15 -18 °С, ночные - 25 -30 °С. В суровые зимы бывают морозы до -40 °С.

Оттепели редки и непродолжительны, чаще всего наблюдаются во второй половине февраля. Снежный покров появляется в начале ноября и самой большой высоты (250-260мм) достигается в конце февраля - начале марта.

Весна характеризуется резким перепадом дневной и ночной температуры. Дневные температуры колеблются от -5 °С, до +10 °С в начале сезона, до +22 °С в конце сезона, ночные

от -15 °С до +8 °С. Снег истает в середине апреля. Осадки выпадают редко, преимущественно в виде кратковременных дождей с грозами.

Таблица 4.1.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года °С (июль)	32,3
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т°С (январь)	-15,6
Роза ветров %		
5	С	11
6	СВ	11
7	В	16
8	ЮВ	15
9	Ю	10
10	ЮЗ	12
11	З	15
12	СЗ	10
13	ШТИЛЬ	31
14	Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 % , м/сек	7

Среднее месячное количество осадков, мм. по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	12	14	18	16	23	15	18	16	21	18	19

<i>Среднегодовая скорость ветра, м/с</i>	2,6
<i>Скорость ветра (максимальная), м/с</i>	34
<i>Количество дней с устойчивым снежным покровом</i>	73

Фоновое содержание загрязняющих веществ в атмосфере

В рассматриваемом районе в настоящее время нет постов государственного мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха. Поэтому для данного района органами РГП "Казгидромет" выдана справка об отсутствии фоновых концентраций. (Справка РГП «Казгидромет» представлена в Приложении Г).

4.1.2 Характеристика района расположения объекта по уровню загрязнения атмосферного воздуха

Современное состояние атмосферного воздуха по данным информационного бюллетеня РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды ЗКО за 1 полугодие 2021 года представлено городами Уральск и Аксай.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Уральск и г. Аксай за 1 полугодие 2021 года: По данным сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах оценивался как низкий, он определялся значением СИ=1 (низкий уровень) и НП=0%. Максимально-разовые и среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали предельно допустимой нормы. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

На территории участка отсутствуют крупные промышленные предприятия и источники загрязнения атмосферного воздуха, как в городах Уральск и Аксай.

4.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы района расположения

Основным видом работ является бурение скважин, объемы бурения обоснованы в методической части плана горных работ.

Основным источником воздействия на окружающую среду на этапе подготовки являются буровые передвижные установки БПУ-1200МК с буровыми станками ЗИФ-1200 МР, трактор Т-165-2, экскаватор-погрузчик Caterpillar-432, техводовозы КРАЗ-6322, автомобиль для питьевой воды УРАЛ-4320, вахтовая машина УРАЛ-4320, УАЗ-2206 (таблетка), УАЗ-39094 «Фермер», автомобиль (бур.хозяйка) с манипулятором, каротажные станции «Кобра» на базе автомобиля Урал-4320, автомобиль 4x4 КАМАЗ (ПАРМ), передвижная дизель-генераторная установка AKSA-AC-200, топливозаправщик, шламонакопители, агрегат сварочный дизельный АСД-300, аторемонтная мастерская, прицеп-комплекты.

На этапах опытно-промышленной добычи и промышленной добычи Дизельгенераторная становится резервным источником электроснабжения.

Для осуществления проходки скважины сооружается 2-х секционная емкость (основной и рабочий) для очистки глинистого раствора от песка, попадающего в раствор при проходке и расширении ствола скважины, а также специальный зумпф для сбора шламов при пересечении рудного интервала.

Все движущие механизмы (установки и автомобили) при своем перемещении уплотняют и срезают почву. При этом образуется пыль. Работающие автомобили и

электростанция выбрасывают отработанные газы. Шламнакопитель выбрасывает в атмосферу пыль.

Рассматриваемая территория находится на значительном расстоянии от крупных промышленных центров. Источники загрязнения, расположенные в пределах площади работ, ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

Равнинная местность и сильные ветра, способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

В соответствии с нормами планирования, в Казахстане для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводился в соответствии с требованиями *«Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»*, РНД 211.2.01.01-97, рекомендованная к применению в Республике Казахстан Министерством охраны окружающей среды.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

4.2.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета

Исходными данными для определения источников выбросов при проведении ОПД, ПД является общая пояснительная записка к проектной документации Плана горных работ на месторождении Сатимола, разработанный ТОО «VIRIDI NAVITAS».

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчетным путем в соответствии с нормативно-правовой и методической документацией, действующей в РК, с учетом объемов планируемых работ и расходов по ним, технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и режиму работы оборудования.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены на основании принятых плановых решений, по аналогии в результате изучения технического плана, исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, а также анализа опыта эксплуатации подобного оборудования других производителей. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в РК.

4.2.2 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет выбросов вредных веществ на период проведения работ

Источниками загрязнения атмосферы (далее - ИЗА) при проведении подготовительных работ на участке являются:

- работа передвижных дизельных установок (ист. №0001);
- работа передвижного сварочного аппарата (№0002);
- топливозаправщик (№0003);
- слесарная мастерская (№ 0004);
- работа с битумом (0005);
- перемещение спецтехники (№6009);
- выемка и хранение грунта (№№6013-6016, 6021-6028);
- сварочные работы (№№6004, 6031);
- буровые работы (№6010);
- рекультивация скважин (№№6005-6008);
- пересыпка сыпучих материалов для приготовления бурового раствора (№6001);
- обслуживание автотранспорта и спецтехники (№№6034, 6035);
- шламонакопители (№№6011, 6017, 6018);
- отвал ПСП (№№6019, 6020);
- склад песка (№№ 6029, 6030).

При производстве работ на площадке, в период подготовки, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества следующих наименований: оксиды азота, оксиды углерода, оксид железа, марганец и его соединения, сероводород, фторид водорода, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20% и др.

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха на этапе подготовки являются источники загрязнения №№0001-0002, 6001-6030:

- Работа передвижной дизель-генераторной установки (Ист. №0001);
- Передвижная ДГУ AKSA-AC-200 с расходом топлива 25 л/час (0,0205 т/час) и составляет: 280 т/год.
- Работа передвижного сварочного аппарата (Ист. №0002);
- Агрегат сварочный дизельный АСД - 300 в количестве 1 ед. с расходом топлива 4,2 л/час (0,003444 т/час) и 2190 час (7,54 т/год).
- Перемещение спецтехники (Ист (№6009);

Движение автотранспорта по площадке обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги.

- Выемка грунта и снятие плодородного слоя почвы (Ист. №№6013-6016, 6021-6028);

Пылевыведение будет происходить при снятии плодородного слоя почвы, проходке зумпфов, сооружении шламонакопителей, ликвидации скважин при выемочно-погрузочных работах.

Выемка грунта экскаватором производится при сооружении зумпфов для установки емкостей для приема шлама, при этом пыление грунта происходит при высыпании грунта из ковша экскаватора на вал вынутого грунта, и в последующем пыление продолжается до полной консолидации вынутого грунта.

Хранение почвенно-плодородного слоя на временном отвале Ист. (№№6019, 6020).

Грунт, вынутый из котлована при строительстве шламонакопителей, складировается в специально отведенном отвале временного хранения и в дальнейшем будет использоваться при рекультивации.

Шламонакопители - 3 шт. (по 80 000м³ каждый) (ист. (№№6011,6017,6018);

Задача шламонакопителя – размещение буровых шламов, изъятых после строительства скважин технологических блоков.

Сварочные работы (Ист. №6004, 6031);

Расход сварочных материалов, Электроды МР-3 140 кг, УОНИ- 140кг.

Буровые работы (Ист. №6010);

Буровые работы осуществляются передвижной установкой БПУ-1200МК со станками ЗИФ-1200МРК со вспомогательным оборудованием.

общее количество работающих буровых станков данного типа:

- в 1 этап – 8 шт., работают одновременно для бурения 42 скважин;
- во 2 этап – 52 шт., работают одновременно для бурения 569 скважин;
- в 3 этап – 52 шт., работают одновременно для бурения 580 скважин.

Средства пылеподавления или улавливания пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление.

Приготовление бурового раствора (Ист. №6001)

Всего расход цемента – 535,11 тонн, в т.ч.:

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,1 т/час.

приготовление глинистого раствора (глина).

Всего расход глины – 801,96 тонн, в т.ч.:

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 1 т/час.

Ремонтная мастерская (Ист. (№ 0004)

Ремонт техники будет производиться в специально отведенном боксе. Будут работать станки, аккумуляторный участок, участок пайки, участок покраски.

Станция техобслуживания и текущего ремонта. (Ист. №№6034, 6035)

В специальном боксе машины будут проходить проверку. В случае необходимости будет производиться ремонт двигателей.

Работа автотранспорта и спецтехники;

Одновременно по территории площадки передвигается не более 14 единиц автотранспорта и спецтехники. Для заправки топливом будет функционировать топливозаправщик.

Качественная и количественная характеристика источников выбросов

Характеристика источников выбросов вредных веществ получена теоретическим расчетом.

В период подготовки Буровые агрегаты будут запитаны от передвижных дизель электростанций (ДЭС). В период опытно-промышленной добычи будет введена в эксплуатацию ЛЭП, в связи с чем ДЭС будут служить только резервным источником электроэнергии. Изменения будут и в количестве пробуриваемых скважин. На период ОПД+ПД взято максимальное количество скважин – 569 шт. На период промышленной добычи – 580 скв. Уменьшение общего выброса загрязняющих веществ связано с переводом ДЭС в разряд резервных (уменьшается расход топлива). Выброс пыли неорганической увеличится. Это связано с введением в эксплуатацию второго шламонакопителя.

Первый шламонакопитель будет функционировать в подготовительный период в 2022-2026 году, затем на стадиях ОПД и ПД будет введен в эксплуатацию второй шламонакопитель с 2027 года по 2036 год. И в случае необходимости на период ПД будет использоваться третий шламонакопитель с 2037 года по 2044 год. Таким образом, планируется эксплуатация всех трех шламонакопителей. Строительство пескоотстойников начнется на этапах ОПД и ПД. Максимальный выброс по неорганической пыли приходится на этапе ПД за счет функционирования трех шламонакопителей.

Наименование вредных веществ, содержащихся в выбросах, их ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ, определены по источнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» по годам приведены в таблицах 4.2.1 – 4.2.3.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ приведены в сводной таблице

Параметры выбросов вредных веществ для расчета норм предельно допустимых выбросов приведены в сводных таблицах 4.2.4 – 4.2.6.

Таблица 4.2.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этап подготовки (1 этап) 2022-2026 г.

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимолы									
Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м ³	максималь-	среднесу-	ОБУВ,	опас-	с учетом	с учетом	М/ЭНК
			ная разо-	точная,	мг/м ³	ности	очистки, г/с	очистки, т/год	
			вая, мг/м ³	мг/м ³		ЗВ		(М)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.00043	0.00288	0.072
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00032	0.00037	0.37
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00000019	0.00000067	0.0000335
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00000023	0.00000082	0.00273333
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.230301	24.9868	624.67
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	0.26408	32.3201	538.668333
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.000018	0.0000162	0.000162
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.037034	4.15428	83.0856
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	0.072932	8.3053	166.106
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000009	0.00011	0.01375
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.205774	21.03026	7.01008667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00003	0.00017	0.034
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00009	0.00046	0.01533333
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.06	0.072	0.12
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000005		

Продолжение таблицы 4.2.1

1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.018	0.0216	0.216
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.012	0.01444	0.002888
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0096	0.01152	0.01645714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.012	0.0144	0.144
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.008002	0.99305	99.305
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.008072	0.99305	99.305
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0084	0.01008	0.0288
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0002	0.0001	0.00166667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.000001	0.05645	0.03763333
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0.088108	9.97141	9.97141
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.02793	0.046178	0.30785333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	5.40654	51.14818	511.4818
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0274	0.00612	0.153
	ВСЕГО:						6.49727642	154.15932569	2141.13954
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 4.2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этап ОПД+ПД (2 этап) 2027-2036гг

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.00043	0.00288	0.072
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00032	0.00037	0.37
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00000019	0.00000067	0.0000335
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00000023	0.00000082	0.00273333
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.230301	2.7868	69.67
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	0.26408	3.4401	57.335
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.000018	0.0000162	0.000162
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.037034	0.45428	9.0856
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	0.072932	0.9053	18.106
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000009	0.00013	0.01625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.205774	2.53026	0.84342
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00003	0.00017	0.034
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00009	0.00046	0.01533333
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.06	0.072	0.12
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000005		
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.018	0.0216	0.216
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.012	0.01444	0.002888

Продолжение таблицы 4.2.2

1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0096	0.01152	0.01645714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1				4	0.012	0.0144	0.144
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01			2	0.008002	0.10505	10.505
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01			2	0.008072	0.10505	10.505
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35				4	0.0084	0.01008	0.0288
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06			3	0.0002	0.0001	0.00166667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5			4	0.000001	0.05645	0.03763333
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1				4	0.088108	1.09938	1.09938
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15			3	0.02793	0.046178	0.30785333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1			3	8.24389	91.5127	915.127
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0274	0.00612	0.153
	ВСЕГО:						9.33462642	103.19583569	1093.81521

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 4.2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этап промышленной добычи (3 этап) 2036-2044

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.00043	0.00288	0.072
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00032	0.00037	0.37
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00000019	0.00000067	0.0000335
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00000023	0.00000082	0.00273333
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.230301	2.7868	69.67
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	0.26408	3.4401	57.335
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.000018	0.0000162	0.000162
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.037034	0.45428	9.0856
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	0.072932	0.9053	18.106
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000009	0.00013	0.01625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.205774	2.53026	0.84342
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00003	0.00017	0.034
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00009	0.00046	0.01533333
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.06	0.072	0.12
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000005		
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.018	0.0216	0.216
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.012	0.01444	0.002888

Продолжение таблицы 4.2.3

1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0096	0.01152	0.01645714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1				4	0.012	0.0144	0.144
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01			2	0.008002	0.10505	10.505
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01			2	0.008072	0.10505	10.505
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35				4	0.0084	0.01008	0.0288
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06			3	0.0002	0.0001	0.00166667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5			4	0.000001	0.05645	0.03763333
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1				4	0.088108	1.09938	1.09938
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15			3	0.02793	0.046178	0.30785333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1			3	9.28809	123.12909	1231.2909
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0274	0.00612	0.153
	ВСЕГО:						10.37882642	134.81222569	1409.97911

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 4.2.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на этап подготовки

Произ- водство	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросо в на карте- схеме	Высота источник а выбросо в, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименован ие газоочистны х установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производит ся газоочистка	Кoeffи- циент обеспече н-ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу а-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости - жени я НДВ
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадног о источника	Скорост ь, м/с	Объем смеси, м3/с										
		Наименование	Количество, шт.						Скорост ь, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе - ратур а смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Дизельгенератор	1	8000	Труба	0001	5	0,05	94,37	0,1852955	450	5300	750							0301	Азота диоксид (4)	0,171	2444,032	24,6	2022
																				0304	Азота оксид (6)	0,222	3172,954	32	2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0285	407,339	4,1	2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,057	814,677	8,2	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	0,1424	2035,264	20,5	2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00683	97,618	0,984	2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00683	97,618	0,984	2022
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,0683	976,184	9,84	2022
001		Работа сварочного аппарата	1	2613	Труба	0002	5	0,05	94,37	0,1853	450	5310	750							0301	Азота диоксид (4)	0,02867	409,758	0,226	2022
																				0304	Азота оксид (6)	0,0373	533,1	0,294	2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00478	68,317	0,0377	2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,00956	136,634	0,0754	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	0,0239	341,584	0,1885	2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001147	16,393	0,00905	2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001147	16,393	0,00905	2022
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,01147	163,932	0,0905	2022
001		Топливозаправщи к ТРК	1		Дых. клапан	0003	5	0,01	0,2	0,0000157	25	5300	710						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009	625,744	0,00011	2022	
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,00326	226658,267	0,03863	2022	

007		Слесарная мастерская Заточной станок Слесарная мастерская Заточной станок универсальный Слесарная мастерская Заточной станок универсальный Слесарная мастерская Станок сверлильный Слесарная мастерская Паяльные работы	1	500	Дефлектор	0004	5	0,2	1,5	0,047124	25	5300	605								0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1,9E-07	0,004	0,00000067	2022
			1	500																						
			1	500																						
			1	500																						
007		Работа с битумом	1	144	Труба	0005	5	0,1	1	0,007854	150	5300	620								2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,00441	870,012	0,00228	2022
			1	144																						
			1	144																						
			1	144																						
002		Рытье траншей экскаватор, бульдозер	1	120	Неорг	6001	5				25	5310	780	10	10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1779		0,07772	2022
			1	120																						
			1	120																						
			1	120																						
002		Приготовление бурового раствора	1	2000	Неорг	6002	5				25	5300	755	10	10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00057		0,00408	2022
			1	2000																						
			1	2000																						
			1	2000																						
002		Приготовление цементного раствор	2	2000	Неорг	6003	5				25	5302	756	10	10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06376		0,45908	2022
			2	2000																						
			2	2000																						
			2	2000																						
002		Сварочные работы	1	2613	Неорг	6004	5				25	5310	758	10	10						0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,00015		0,00137	2022
			1	2613																						
			1	2613																						
			1	2613																						
002		Обратная засыпка. Бульдозера	1	10	Неорг	6005	5				25	5311	745	10	10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,136		0,0049	2022
			1	10																						
			1	10																						
			1	10																						
002		Перемещение грунта	1	96	Неорг	6006	5				25	5315	750	10	10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2022
			1	96																						
			1	96																						
			1	96																						

002		Планировка площадки	1	36	Неорг	6007	5				25	5310	755	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2022
002		Засыпка канав обваловка	1	12	Неорг	6008	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2022
002		Перемещение а\г	1	4000	Неорг	6009	5				25	5328	750	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0014		0,02012	2022
003		Буровые работы	1	8000	Неорг	6010	5				25	5300	750	20	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,05389		1,552	2022
005		Шламонакопитель №1	1	4320	Неорг	6011	5				25	4000	500	1000	1000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,04204		31,75781	2022
002		Прокладка ПЭ труб	1	140	Неорг	6012	5				25	5320	750	10	10					0337	Углерод оксид (584)	0,0004		0,0002	2022
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0002		0,0001	2022
004		Снятие ППС	1	10	Неорг	6013	5				25	4000	500	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,136		0,0049	2022
004		Рытье котлована	1	96	Неорг	6014	2				25	4005	502	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2022
004		Планировка дна	1	36	Неорг	6015	2				25	4005	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2022
004		Засыпка обваловка	1	12	Неорг	6016	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2022
004		Пересыпка в отвал	1	12	Неорг	6019	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2022
004		Временный отвал	1	12	Неорг	6020	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,21216		3,2995	2022
006		Снятие ППС	1	10	Неорг	6021	5				25	4000	500	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,136		0,0049	2022
006		Рытье котлована	1	96	Неорг	6022	2				25	4005	502	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2022
006		Планировка площадки	1	36	Неорг	6023	2				25	4005	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2022
006		Засыпка канав обваловка	1	12	Неорг	6024	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2022
006		Склад песка. Разгрузка	1	12	Неорг	6029	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,408		0,01469	2022
006		Склад песка. Хранение	1	12	Неорг	6030	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,884		13,748	2022

007		Сварочный пост электроды УОНИ	1	1500	Неорг	6031	2				25	5301	602	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,00028		0,00151	2022
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00002		0,00013	2022
																				0301	Азота диоксид (4)	0,00004		0,00021	2022
																				0337	Углерод оксид (584)	0,00034		0,00186	2022
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00002		0,00011	2022
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00009		0,00046	2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00004		0,0002	2022
007		Участок покраски	1	500	Неорг	6032	2				25	5300	600	2	2					0621	Метилбензол (349)	0,06		0,072	2022
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,018		0,0216	2022
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,012		0,01444	2022
																				1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0096		0,01152	2022
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,012		0,0144	2022
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0084		0,01008	2022
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,02027		0,03648	2022
007		Аккумуляторный бокс	1	500	Неорг	6033	2				25	5305	604	2	2					0322	Серная кислота (517)	0,000018		0,0000162	2022
007		Площадка для автотранспорта	1		Неорг	6034	2				25	5304	610	10	10					0301	Азота диоксид (4)	0,001161			2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000324			2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,000352			2022
																				0337	Углерод оксид (584)	0,001654			2022
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000005			2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000025			2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000095			2022
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,000668			2022
007		Станция тех.обслуживания	1		Неорг	6035	2				25	4310	620	5	5					0301	Азота диоксид (4)	0,02943		0,16059	2022
																				0304	Азота оксид (6)	0,00478		0,0261	2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00343		0,01658	2022
																				0330	Сера диоксид (516)	0,00602		0,0299	2022

Продолжение таблицы 4.2.4

																				0337	Углерод оксид (584)	0,03708		0,3397	2022
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000001		0,05645	2022

Таблица 4.2.5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на этап ОПД+ПД 2027-2036

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросо в, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименован ие газоочистны х установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производит ся газоочистка	Кoeffи- циент обеспече н-ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу а-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости - жени я НДВ	
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадног о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадног о источника												г/с
		Наименование	Количеств о, шт.						Скорост ь, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе - ратур а смеси , оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Резервная ДЭС	1	100	Труба	0001	5	0,5	92,3	18,123105	450	4000	500								0301	Азота диоксид (4)	0,171	24,988	2,4	2027
																					0304	Азота оксид (6)	0,222	32,441	3,12	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0285	4,165	0,4	2027
																					0330	Сера диоксид (516)	0,057	8,329	0,8	2027
																					0337	Углерод оксид (584)	0,1424	20,809	2	2027
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00683	0,998	0,096	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00683	0,998	0,096	2027
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,0683	9,981	0,96	2027
001		Работа сварочного аппарата	1	2613	Труба	0002	5	0,05	94,37	0,1853	450	5310	750								0301	Азота диоксид (4)	0,02867	409,758	0,226	2027
																					0304	Азота оксид (6)	0,0373	533,1	0,294	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00478	68,317	0,0377	2027
																					0330	Сера диоксид (516)	0,00956	136,634	0,0754	2027
																					0337	Углерод оксид (584)	0,0239	341,584	0,1885	2027
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001147	16,393	0,00905	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001147	16,393	0,00905	2027
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,01147	163,932	0,0905	2027
001		Топливозаправщик	1		Дых. клапан	0003	5	0,01	0,2	0,0000157	25	5300	710								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009	625,744	0,00013	2027
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,00326	226658,267	0,0466	2027

007	Слесарная мастерская Заточной станок Слесарная мастерская Заточной станок универсальный Слесарная мастерская Заточной станок универсальный Слесарная мастерская Станок сверлильный Слесарная мастерская Паяльные работы	1 1 1 1 1	500 500 500 500 500	Дефлектор	0004	5	0,2	1,5	0,047124	25	5300	605							0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1,9E-07	0,004	0,00000067	2027
																			0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	2,3E-07	0,005	0,00000082	2027
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,00766	177,435	0,009698	2027
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0274	634,691	0,00612	2027
007	Работа с битумом	1	144	Труба	0005	5	0,1	1	0,007854	150	5300	620							2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,00441	870,012	0,00228	2027
002	Рытье траншей экскаватор, бульдозер	1	120	Неорг	6001	5				25	5310	780	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1779		0,07772	2027
002	Приготовление бурового раствора	1	2000	Неорг	6002	5				25	5300	755	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00057		0,00408	2027
002	Приготовление цементного раствор	2	2000	Неорг	6003	5				25	5302	756	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06376		0,45908	2027
002	Сварочные работы	1	2613	Неорг	6004	5				25	5310	758	10	10					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,00015		0,00137	2027
																			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0003		0,00024	2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001		0,00006	2027
002	Обратная засыпка. Бульдозера	1	10	Неорг	6005	5				25	5311	745	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,136		0,0049	2027
002	Перемещение грунта	1	96	Неорг	6006	5				25	5315	750	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2027
002	Планировка площадки	1	36	Неорг	6007	5				25	5310	755	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2027
002	Засыпка канав обваловка	1	12	Неорг	6008	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2027
002	Перемещение а\т	1	4000	Неорг	6009	5				25	5328	750	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0014		0,02012	2027
003	Буровые работы	1	8000	Неорг	6010	5					5300	750	20	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,35028		10,088	2027

005		Шламонакопитель №1	1	4320	Неорг	6011	5				25	4000	500	1000	1000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,04204		31,75781	2027
002		Прокладка ПЭ труб	1	140	Неорг	6012	5				25	5320	750	10	10					0337	Углерод оксид (584)	0,0004		0,0002	2027
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0002		0,0001	2027
004		Снятие ППС	1	10	Неорг	6013	5				25	4000	500	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,136		0,0049	2027
004		Рытье котлована	1	96	Неорг	6014	2				25	4005	502	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2027
004		Планировка dna	1	36	Неорг	6015	2				25	4005	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2027
004		Засыпка обваловка	1	12	Неорг	6016	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2027
005		Шламонакопитель №2	1	4320	Неорг	6017	5				25	8000	700	1000	1000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,04204		31,75781	2027
004		Пересыпка в отвал	1	12	Неорг	6019	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2027
004		Временный отвал	1	12	Неорг	6020	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,21216		3,2995	2027
006		Снятие ППС	1	10	Неорг	6021	5				25	4000	500	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,136		0,0049	2027
006		Рытье котлована	1	96	Неорг	6022	2				25	4005	502	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2027
006		Планировка площадки	1	36	Неорг	6023	2				25	4005	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2027
006		Засыпка канав обваловка	1	12	Неорг	6024	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2027
006		Снятие ППС	1	10	Неорг	6025	5				25	5000	800	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,136		0,0049	2027
006		Рытье котлована	1	96	Неорг	6026	2				25	5005	802	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2027
006		Планировка площадки	1	36	Неорг	6027	2				25	5005	805	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2027
006		Засыпка канав обваловка	1	12	Неорг	6028	5				25	5322	851	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2027
006		Склад песка. Разгрузка	1	12	Неорг	6029	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,408		0,01469	2027
006		Склад песка. Хранение	1	12	Неорг	6030	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,884		13,748	2027

007		Сварочный пост электроды УОНИ	1	1500	Неорг	6031	2			25	5301	602	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,00028		0,00151	2027
																			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00002		0,00013	2027
																			0301	Азота диоксид (4)	0,00004		0,00021	2027
																			0337	Углерод оксид (584)	0,00034		0,00186	2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00002		0,00011	2027
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00009		0,00046	2027
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00004		0,0002	2027
007		Участок покраски	1	500	Неорг	6032	2			25	5300	600	2	2					0621	Метилбензол (349)	0,06		0,072	2027
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,018		0,0216	2027
																			1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,012		0,01444	2027
																			1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0096		0,01152	2027
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,012		0,0144	2027
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0084		0,01008	2027
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,02027		0,03648	2027
007		Аккумуляторный бокс	1	500	Неорг	6033	2			25	5305	604	2	2					0322	Серная кислота (517)	0,000018		0,0000162	2027
007		Площадка для автотранспорта	1		Неорг	6034	2			25	5304	610	10	10					0301	Азота диоксид (4)	0,001161			2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000324			2027
																			0330	Сера диоксид (516)	0,000352			2027
																			0337	Углерод оксид (584)	0,001654			2027
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000005			2027
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000025			2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000095			2027
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,000668			2027
007		Станция тех.обслуживания	1		Неорг	6035	2			25	4310	620	5	5					0301	Азота диоксид (4)	0,02943		0,16059	2027
																			0304	Азота оксид (6)	0,00478		0,0261	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00343		0,01658	2027
																			0330	Сера диоксид (516)	0,00602		0,0299	2027

Продолжение таблицы 4.2.5

																			0337	Углерод оксид (584)	0,03708		0,3397	2027
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000001		0,05645	2027

Таблица 4.2.6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на этап добычи 2037-2044 год

Произ- водств о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов , м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименовани е газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производитс я газоочистка	Кoeffи- циент обеспечен -ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу а-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости - жени я НДВ
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадног о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадног о источника											
		Наименование	Ко - во, шт .						Скорость , м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе - ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Резервная ДЭС	1	100	Труба	0001	5	0,05	94	0,184569	450	500 0	500							0301	Азота диоксид (4)	0,171	2453,652	2,4	2037
																				0304	Азота оксид (6)	0,222	3185,443	3,12	2037
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0285	408,942	0,4	2037
																				0330	Сера диоксид (516)	0,057	817,884	0,8	2037
																				0337	Углерод оксид (584)	0,1424	2043,275	2	2037
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00683	98,003	0,096	2037
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00683	98,003	0,096	2037
																				2754	Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C) (10)	0,0683	980,026	0,96	2037
001		Работа сварочного аппарата	1	2613	Труба	0002	5	0,05	94,37	0,1853	450	531 0	750							0301	Азота диоксид (4)	0,02867	409,758	0,226	2037
																				0304	Азота оксид (6)	0,0373	533,1	0,294	2037
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00478	68,317	0,0377	2037
																				0330	Сера диоксид (516)	0,00956	136,634	0,0754	2037
																				0337	Углерод оксид (584)	0,0239	341,584	0,1885	2037
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00114 7	16,393	0,0090 5	2037
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00114 7	16,393	0,0090 5	2037
																				2754	Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C) (10)	0,01147	163,932	0,0905	2037
001		Топливозаправщи к	1		Дых. клапан	0003	5	0,01	0,2	0,000015 7	25	530 0	710						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000 9	625,744	0,0001 3	2037	
																			2754	Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C) (10)	0,00326	226658,26 7	0,0466	2037	

Продолжение таблицы 4.2.6

002		Перемещение грунта	1	96	Неорг	6006	5				25	5315	750	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2037
002		Планировка площадки	1	36	Неорг	6007	5				25	5310	755	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2037
002		Засыпка канав обваловка	1	12	Неорг	6008	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2037
002		Перемещение а\г	1	4000	Неорг	6009	5				25	5328	750	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0014		0,02012	2037
003		Буровые работы	1	8000	Неорг	6010	5					5300	750	20	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,35028		10,088	2037
005		Шламонакопитель №1	1	4320	Неорг	6011	5				25	4000	500	1000	1000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,04204		31,75781	2037
002		Прокладка ПЭ труб	1	140	Неорг	6012	5				25	5320	750	10	10					0337	Углерод оксид (584)	0,0004		0,0002	2037
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0002		0,0001	2037
004		Снятие ППС	1	10	Неорг	6013	5				25	4000	500	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,136		0,0049	2037
004		Рытье котлована	1	96	Неорг	6014	2				25	4005	502	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1133		0,03917	2037
004		Планировка дна	1	36	Неорг	6015	2				25	4005	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1836		0,02379	2037
004		Засыпка обваловка	1	12	Неорг	6016	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2037
005		Шламонакопитель №2	1	4320	Неорг	6017	5				25	8000	700	1000	1000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,04204		31,75781	2037
005		Шламонакопитель №3	1	4320	Неорг	6018	5				25	9000	8	1000	1000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,04204		31,75781	2037
004		Пересыпка в отвал	1	12	Неорг	6019	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06602		0,00285	2037

004		Временный отвал	1	12	Неорг	6020	2				25	4010	505	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,21216		3,2995	2037
006		Склад песка. Разгрузка	1	12	Неорг	6029	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,408		0,01469	2037
006		Склад песка. Хранение	1	12	Неорг	6030	5				25	5322	751	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,884		13,748	2037
007		Сварочный пост электроды УОНИ	1	1500	Неорг	6031	2				25	5301	602	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,00028		0,00151	2037
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00002		0,00013	2037
																				0301	Азота диоксид (4)	0,00004		0,00021	2037
																				0337	Углерод оксид (584)	0,00034		0,00186	2037
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00002		0,00011	2037
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00009		0,00046	2037
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00004		0,0002	2037
007		Участок покраски	1	500	Неорг	6032	2				25	5300	600	2	2					0621	Метилбензол (349)	0,06		0,072	2037
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,018		0,0216	2037
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,012		0,01444	2037
																				1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0096		0,01152	2037
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,012		0,0144	2037
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0084		0,01008	2037
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,02027		0,03648	2037
007		Аккумуляторный бокс	1	500	Неорг	6033	2				25	5305	604	2	2					0322	Серная кислота (517)	0,000018		0,0000162	2037
007		Площадка для автотранспорта	1		Неорг	6034	2				25	5304	610	10	10					0301	Азота диоксид (4)	0,001161			2037
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000324			2037

Продолжение таблицы 4.2.6

																			0330	Сера диоксид (516)	0,000352			2037
																			0337	Углерод оксид (584)	0,001654			2037
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000005			2037
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,000025			2037
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000095			2037
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,000668			2037
007		Станция тех.обслуживания	1		Неорг	6035	2				25	4310	620	5	5				0301	Азота диоксид (4)	0,02943		0,16059	2037
																			0304	Азота оксид (6)	0,00478		0,0261	2037
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00343		0,01658	2037
																			0330	Сера диоксид (516)	0,00602		0,0299	2037
																			0337	Углерод оксид (584)	0,03708		0,3397	2037
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000001		0,05645	2037

4.2.3 Мероприятия по снижению выбросов

Для снижения воздействия на атмосферный воздух при выполнении буровых работ на участке, учитывая, что основными источниками выбросов является буровая техника и автотранспорт, следует предусмотреть проведение следующих мероприятий согласно приложению 4 Экологического кодекса:

- своевременное и качественное обслуживание спецтехники и автотранспортных средств;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующих стандартам;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу; для снижения пыления – ограничение по скорости движения транспорта и использование поливомоечных машин в теплый период времени для подавления пыли;
- оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов;
- расширение использования электрической тяги.

Своевременный технический осмотр автотранспорта с его проверкой на соответствие норм токсичности и дымности отработавших газов, установленным государственными стандартами (ГОСТ 21393-75 и СТ РК 1433-2005) и Технического регламента требованиях к выбросам вредных веществ (загрязняющих) автотранспортных средств, выпускаемых на территорию РК.

4.2.4 Предложения по нормативам ПДВ

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики программным комплексом “Эра” версия 3, в котором реализован Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», вступивший в силу 01.07.2021 г.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды (гл.2 п.8 методики).

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций. См. Селитебная зона вблизи территории месторождения отсутствует, ближайшие населенные пункты находятся отдаленно от месторождения, - село Базаршолан, Акжаикский район, Западно-Казахстанская область на расстоянии ~28 км от месторождения Сатимола; село Жанама, Акжаикского района Западно-Казахстанская область, на расстоянии ~30 км от месторождения Сатимола ; село Караколь, Жамбылский сельский округ Кызылкогинского района Атырауская области, на расстоянии ~ 35 км от месторождения Сатимола; село Тасшагыл, Кызылкогинский район, Атырауская область, на расстоянии ~ 40 км от месторождения Сатимола. А также поселок Индербор в 67 км к юго-западу село Тайпак в 40 км, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе расположения месторождения нет (Приложение Г), в связи с этим рассеивание произведено без учета фоновых концентраций.

Выбросы загрязняющих веществ нормируются для контроля и соблюдения качества окружающей среды.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} < 1$).

В руководстве пользователя программы «Эра» версия 3, разработанной с учетом методики, указано, каким образом устанавливаются источники наибольшего загрязнения атмосферы: В пределах зоны воздействия необходимо предварительно провести расчёты на границе СЗЗ (500м), либо специальный расчёт по прямоугольнику вне территории предприятия. Если проведены оба расчёта, то программа выбирает точки с максимальным значением концентраций.

При этом требуется выполнение соотношения $C/\text{ЭНК} < 1$:

(где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха); ЭНК - экологический норматив качества*). В настоящем проекте критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C/\text{ПДК} < 1$.

* До утверждения ЭНК применяются гигиенические нормативы [6,7], утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения] – ПДКм.р., ОБУВ, ПДКс.с.).

В районе размещения объекта и в прилегающей территории зоны заповедников, особо охраняемых природных территорий музеев и памятники архитектуры не расположены.

Расчет максимальных приземных концентраций выполнен в расчетном прямоугольнике (17000x17000) м с шагом расчетной сетки 150 м. в заводской системе координат.

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние рельефа местности, принимается равным единице.

Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200.

Анализ полей рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 7,0 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5%. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 4.1.1

Расчет рассеивания приведен для летнего периода времени, когда наблюдается максимальное загрязнение приземного слоя атмосферы. Моделирование загрязнения атмосферы осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования и при его максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами.

На период ведения буровых работ были рассчитаны концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций при одновременном проведении таких работ как: выемка грунта, движение автотранспорта и буровых установок, хранение дизельного топлива в емкости и сварочные работы на год максимальной загруженности на участке работ.

В таблице 4.2.7-4.2.9 приведены значения максимальных приземных концентраций при рассеивании загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне месторождения Сатимола – территория предприятия и границе СЗЗ.

Таблица 4.2.7 - Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере по площадке на этапе подготовки

Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	Территория предприятия	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,000004	0,000005	0,4*
Марганец и его соединения (IV) оксид/ (327)	0,000094	0,000118	0,01
Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,2*
Свинец и его неорганические соединения / (513)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,001
Азота диоксид (4)	0,006962	0,008345	0,2
Азота оксид (6)	0,003498	0,004058	0,4
Серная кислота (517)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,3
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000566	0,000702	0,15
Сера диоксид (516)	0,000814	0,000961	0,5
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,008
Углерод оксид (584)	0,00028	0,000337	5
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,02
Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,2
Метилбензол (349)	0,001806	0,002121	0,6
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00202	0,002712	0.00001 *
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,003251	0,003817	0,1
Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,000043	0,000051	5
2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,000248	0,000291	0,7
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,002167	0,002545	0,1
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001408	0,00164	0,03
Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00086	0,001005	0,05
Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000433	0,000509	0,35
Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,2
Бензин (нефтяной, малосернистый) / (60)	C _м <0.0	C _м <0.0	5
Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,000482	0,000569	1
Взвешенные частицы (116)	0,000211	0,000279	0,5
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,057165	0,073643	0,3
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002073	0,00259	0,04
0301 + 0330	0,007752	0,009296	
0184 + 0330	0,000815	0,000961	
0333 + 1325	0,000867	0,001013	
0330 + 0342	0,000827	0,000977	
0322 + 0330	0,000815	0,000961	
0330 + 0333	0,000821	0,000968	
0342 + 0344	0,000022	0,000026	
2902 + 2908 + 2930	0,034459	0,044378	

Таблица 4.2.8 - Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере по площадке на этапе ОПД+ПД

Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	Территория предприятия	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,000004	0,000005	0,4*
Марганец и его соединения / (327)	0,000094	0,000118	0,01
Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	Cm<0.0	Cm<0.0	0,2*
Свинец и его неорганические соединения / (513)	Cm<0.0	Cm<0.0	0,001
Азота диоксид (4)	0,009321	0,011244	0,2
Азота оксид (6)	0,004373	0,005323	0,4
Серная кислота (517)	Cm<0.0	Cm<0.0	0,3
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001437	0,001983	0,15
Сера диоксид (516)	0,001088	0,001318	0,5
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Cm<0.0	Cm<0.0	0,008
Углерод оксид (584)	0,000363	0,000435	5
Фтористые газообразные соединения / / (617)	Cm<0.0	Cm<0.0	0,02
Фториды неорганические плохо растворимые - (615)	Cm<0.0	Cm<0.0	0,2
Метилбензол (349)	0,001806	0,002121	0,6
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00202	0,002712	0.00001 *
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,003251	0,003817	0,1
Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,000043	0,000051	5
2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,000248	0,000291	0,7
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,002167	0,002545	0,1
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0017	0,002075	0,03
Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001023	0,001247	0,05
Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000433	0,000509	0,35
Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	Cm<0.0	Cm<0.0	0,2
Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)	Cm<0.0	Cm<0.0	5
Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0,000529	0,00064	1
Взвешенные частицы (116)	0,000211	0,000279	0,5
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,064589	0,082576	0,3
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002073	0,00259	0,04
0301 + 0330	0,010408	0,012561	
0184 + 0330	0,001088	0,001318	
0333 + 1325	0,001025	0,001248	
0330 + 0342	0,001092	0,001322	
0322 + 0330	0,001088	0,001318	
0330 + 0333	0,00109	0,001319	
0342 + 0344	0,000022	0,000026	
2902 + 2908 + 2930	0,038954	0,049781	

Таблица 4.2.9 - Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере по площадке на этапе промышленной добычи

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	Территория предприятия	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,000004	0,000005	0,4*
0143	Марганец и его соединения (327)	0,000094	0,000118	0,01
0168	Олово оксид /в пересчете на олово (446)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,2*
0184	Свинец и его неорганические соединения / / (513)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,001
0301	Азота диоксид (4)	0,007295	0,008738	0,2
0304	Азота оксид (6)	0,00386	0,004554	0,4
0322	Серная кислота (517)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000646	0,000816	0,15
0330	Сера диоксид (516)	0,000888	0,001051	0,5
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,008
0337	Углерод оксид (584)	0,000286	0,000345	5
0342	Фтористые газообразные / (617)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,02
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (615)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,2
0621	Метилбензол (349)	0,001806	0,002121	0,6
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00202	0,002712	0,00001*
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,003251	0,003817	0,1
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,000043	0,000051	5
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0,000248	0,000291	0,7
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,002167	0,002545	0,1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001551	0,001836	0,03
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000945	0,001122	0,05
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000433	0,000509	0,35
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	C _м <0.0	C _м <0.0	0,2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)	C _м <0.0	C _м <0.0	5
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (10)	0,000524	0,000626	1
2902	Взвешенные частицы (116)	0,000211	0,000279	0,5
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,05204	0,065552	0,3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002073	0,00259	0,04
6007	0301 + 0330	0,008177	0,009772	
6035	0184 + 0330	0,000889	0,001051	
6037	0333 + 1325	0,000952	0,00113	
6041	0330 + 0342	0,000902	0,001067	
6042	0322 + 0330	0,000889	0,001051	
6044	0330 + 0333	0,000895	0,001059	
6359	0342 + 0344	0,000022	0,000026	
__ ПЛ	2902 + 2908 + 2930	0,031452	0,039597	

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Таким образом, для всех загрязняющих веществ на месторождении Сатимола при их рассеивании в атмосфере выполняется условие нормативного качества атмосферного воздуха на территории предприятия и на границе СЗЗ: $C_m < 1$, максимальная концентрация по пыли неорганической 2908 на период, на этапе подготовки равна 0,0572 ПДК на границе СЗЗ и 0,0736 ПДК на границе территории предприятия, ОПД+ПД равна 0,0646 ПДК на границе СЗЗ и 0,0826 ПДК на границе территории предприятия; на этапе промышленной добычи равна 0,05204 ПДК на границе СЗЗ и 0,0655 ПДК на границе территории предприятия. В связи с этим, следует вывод, что рассмотренные источники выбросов не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека ($< 0,1$ ПДК). Поэтому рекомендуется выбросы загрязняющих веществ, определенные расчетным методом, принять по результатам рассеивания в качестве НДВ.

Город : 012 ЗКО
 Объект : 0001 План горных работ на месторождении Сатимола Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия

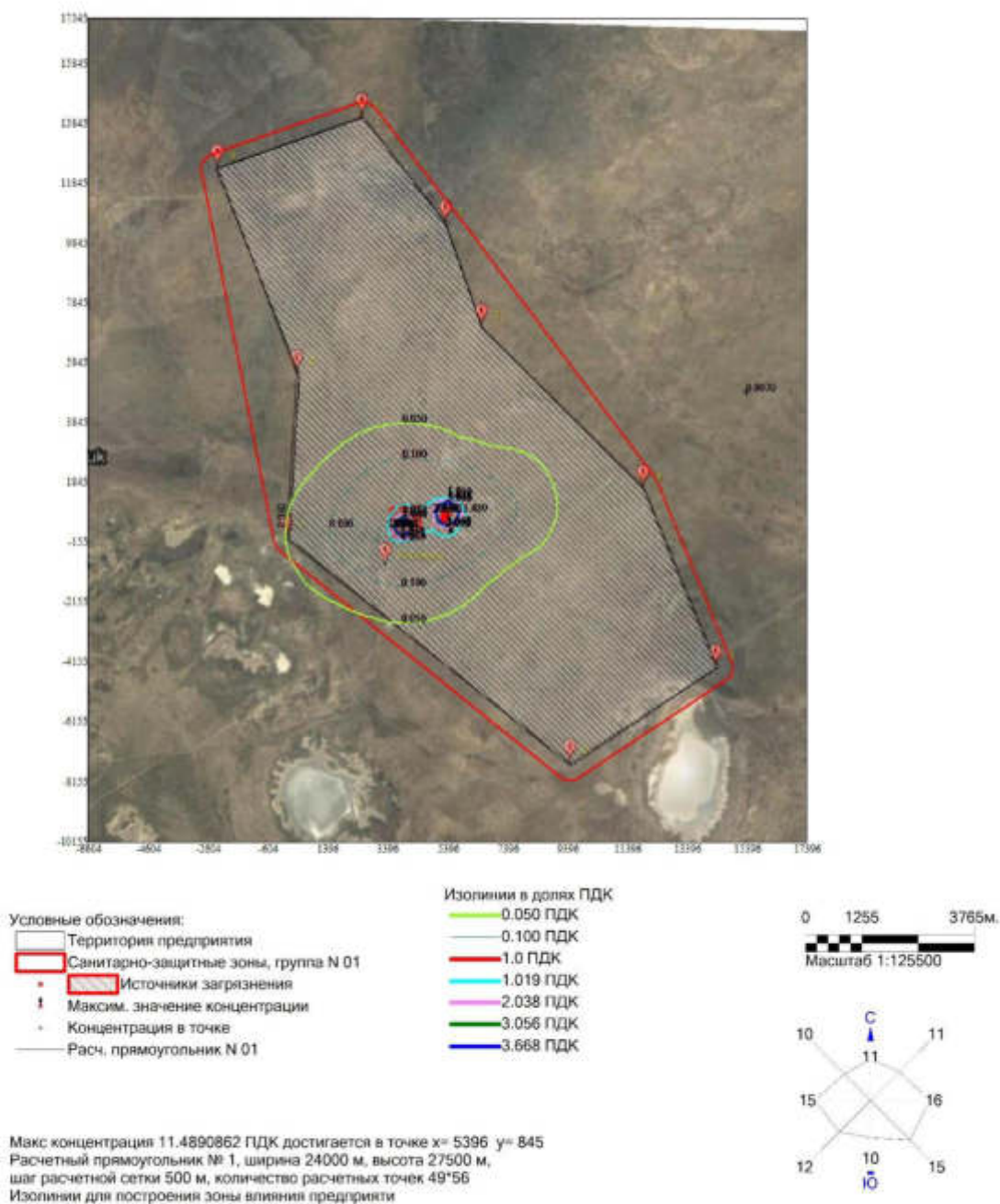


Рисунок 7 - Изолинии зоны влияния для источников месторождения Сатимола этап подготовки

Город : 012 ЗКО
 Объект : 0001 План горных работ на месторождении Сатимолы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия

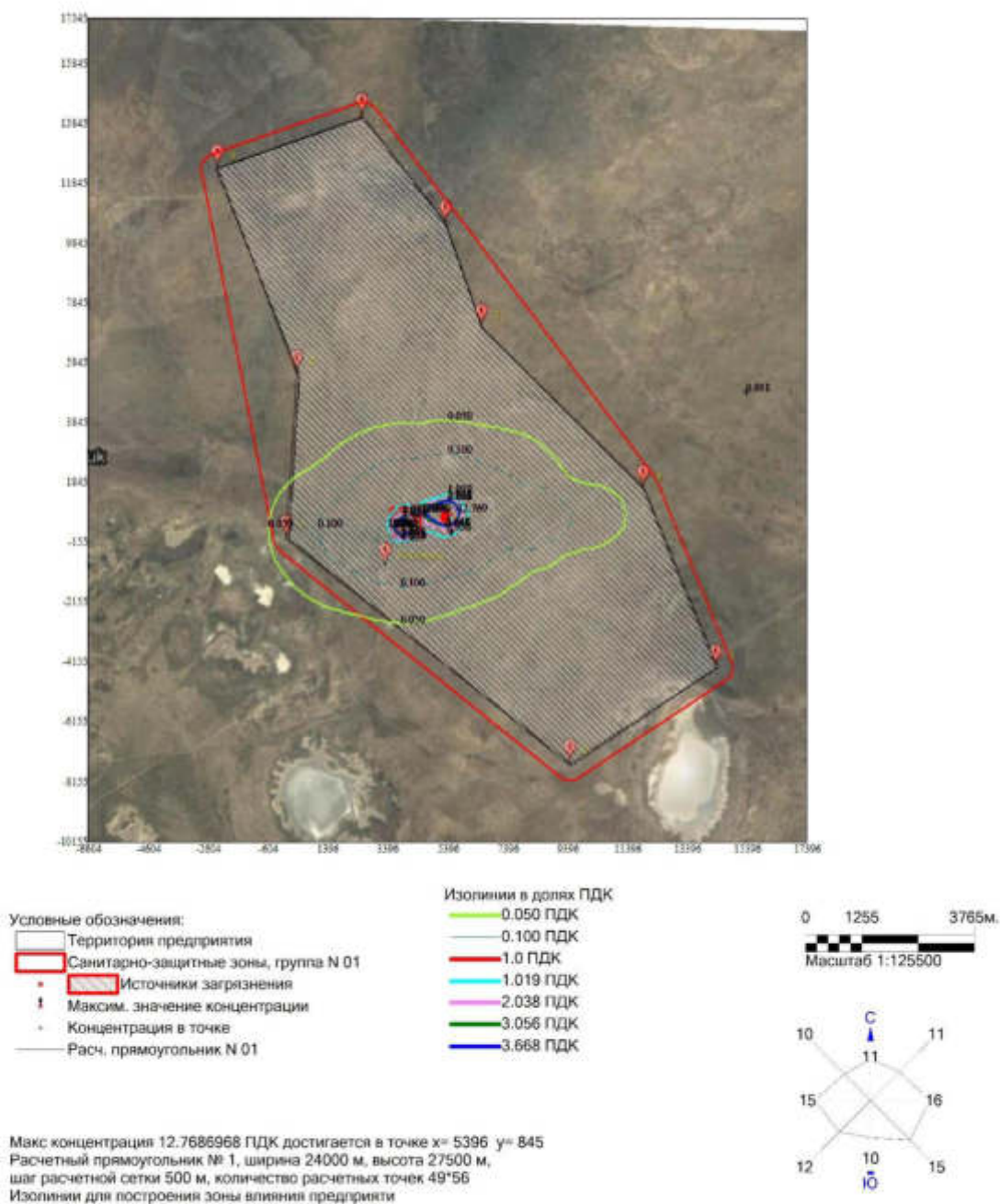


Рисунок 8 - Изолинии зоны влияния для источников месторождения Сатимолы этап ОПД+ПД

Город : 012 ЗКО
 Объект : 0001 План горных работ на месторождении Сатимолы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия

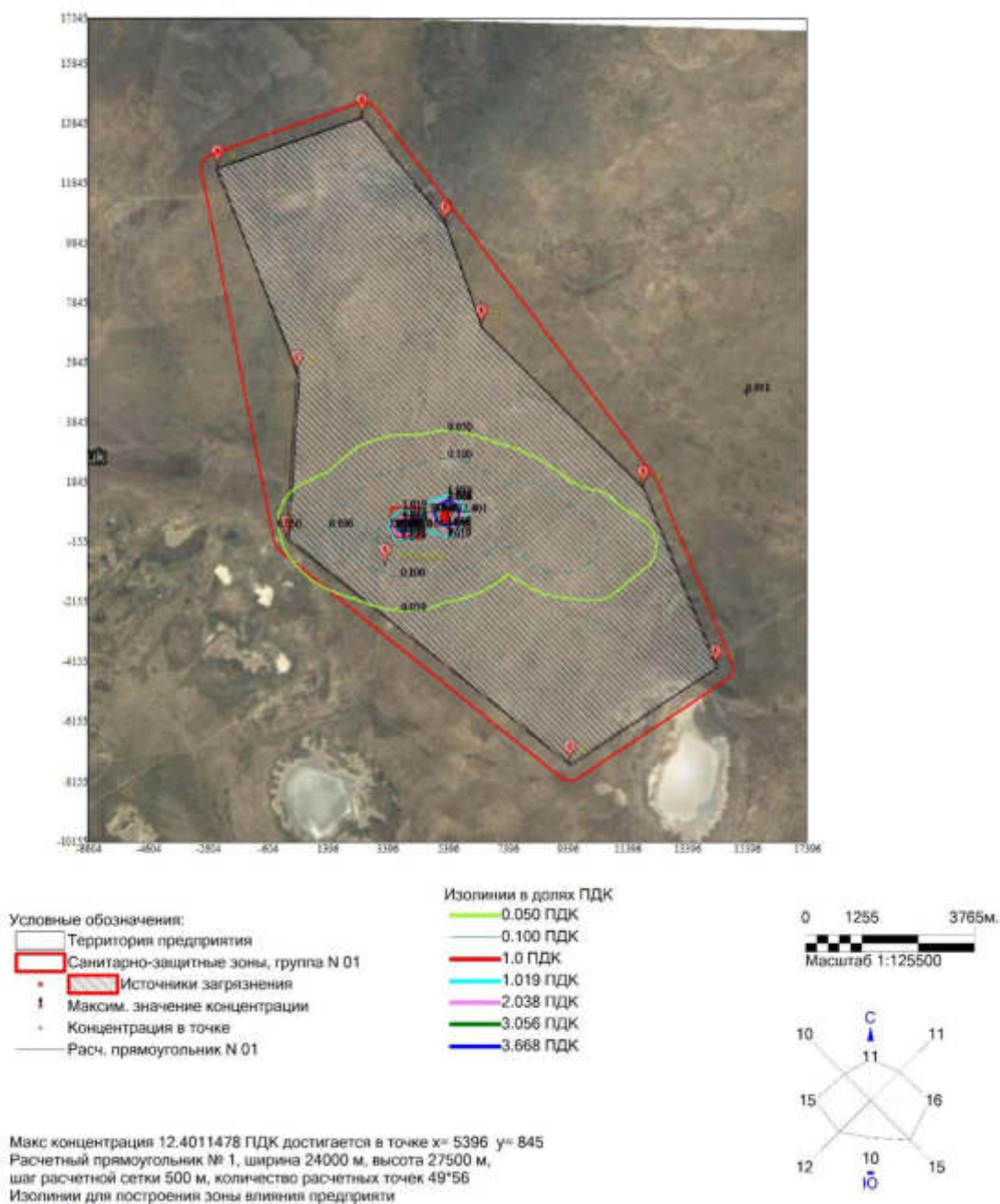


Рисунок 9 - Изолинии зоны влияния для источников месторождения Сатимолы этап ПД

Город : 012 ЗКО
 Объект : 0001 План горных работ на месторождении Сатимолы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

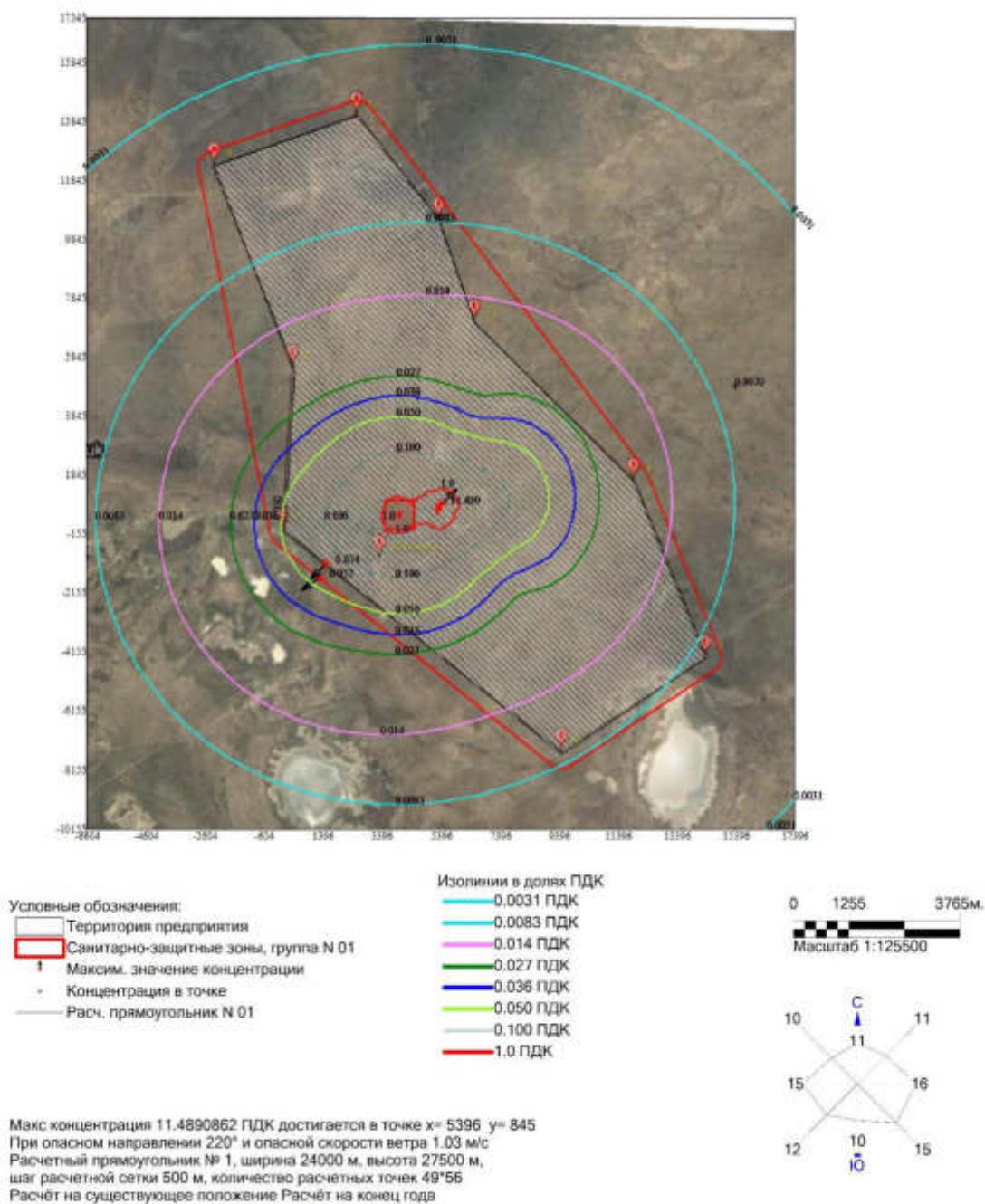


Рисунок 10 - Изолинии Пыли неорганической SiO_2 %70-20 месторождения Сатимолы этап подготовки

Город : 012 ЗКО
 Объект : 0001 План горных работ на месторождении Сатимолы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

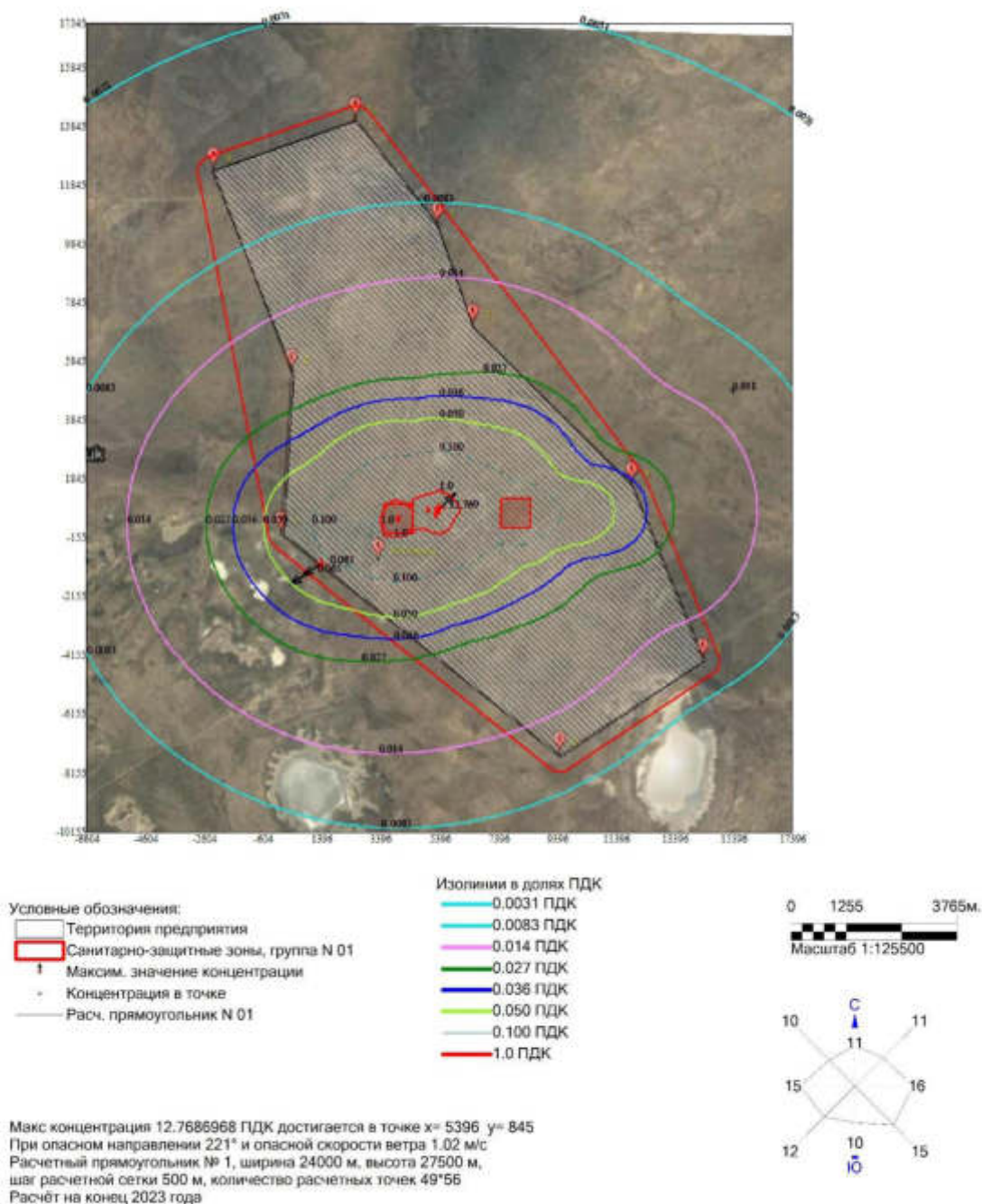


Рисунок 11 - Изолинии Пыли неорганической SiO_2 %70-20 месторождения Сатимолы этап ОПД+ПД

Город : 012 ЗКО
 Объект : 0001 План горных работ на месторождении Сатимолы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

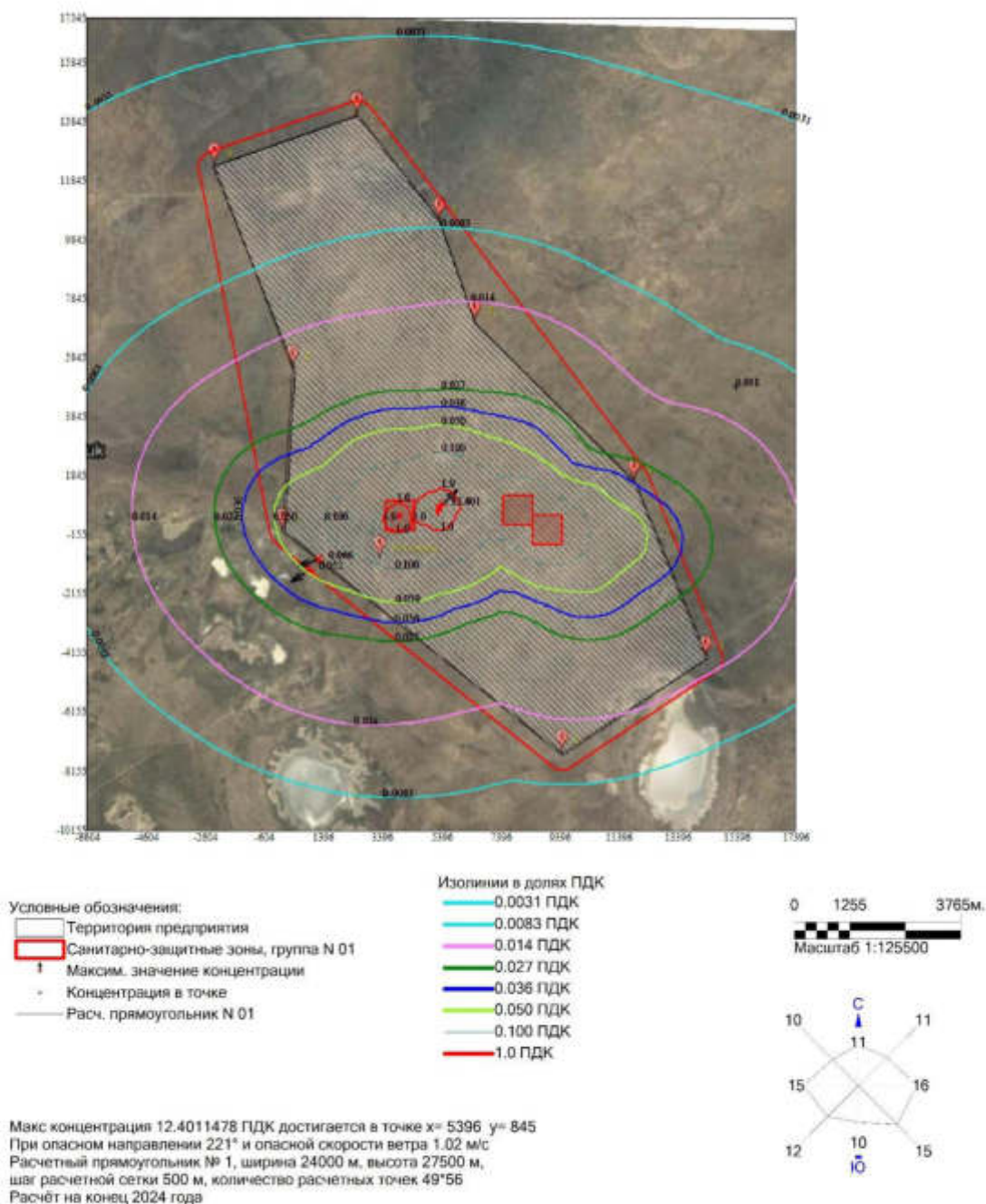


Рисунок 12 - Изолинии Пыли неорганической SiO_2 %70-20 месторождения Сатимолы этап
 ПД

Как показало рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, деятельность предприятия не повлечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха и выполнение воздухоохраных мероприятий с целью достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ) (таблица 4.2.10), предприятию настоящим проектом не рекомендуется. Затраты, необходимые для достижения НДВ, предприятием не закладываются.

Таблица 4.2.10 - План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		на начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Технические мероприятия проектом не рекомендуются, так как превышения выбросов нет и нормативы допустимых выбросов установлены по фактическим выбросам предприятия										

Примечание: Технические мероприятия включают в себя снижение выбросов.

В таблице 4.2.11 приведены нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ для совокупности источников загрязнения месторождения Сатимолы.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в Приложении Ж.

Таблица 4.2.11 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Город для примера, План горных работ на месторождении Сатимола												
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		этап подготовки 2022-2026		Этап ОПД+ПД 2027-2036		Этап промышленной добычи 2037-2044		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)												
Ремонтный бокс	0004			0,00000019	0,00000067	0,00000019	0,00000067	0,00000019	0,00000067	0,00000019	0,00000067	2022
Итого				0,00000019	6,7E-07	1,9E-07	6,7E-07	1,9E-07	6,7E-07	1,9E-07	6,7E-07	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)												
Ремонтный бокс	0004			0,00000023	0,00000082	0,00000023	0,00000082	0,00000023	0,00000082	0,00000023	0,00000082	2022
Итого				0,00000023	8,2E-07	2,3E-07	8,2E-07	2,3E-07	8,2E-07	2,3E-07	8,2E-07	
(0301) Азота диоксид (4)												
Работа передвижных дизельных установок	0001			0,171	24,6	0,171	2,4	0,171	2,4	0,171	24,6	2022
	0002			0,02867	0,226	0,02867	0,226	0,02867	0,226	0,02867	0,226	2022
Итого				0,19967	24,826	0,19967	2,626	0,19967	2,626	0,19967	24,826	
(0304) Азота оксид (6)												
Работа передвижных дизельных установок	0001			0,222	32	0,222	3,12	0,222	3,12	0,222	32	2022
	0002			0,0373	0,294	0,0373	0,294	0,0373	0,294	0,0373	0,294	2022
Итого				0,2593	32,294	0,2593	3,414	0,2593	3,414	0,2593	32,294	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Работа передвижных дизельных установок	0001			0,0285	4,1	0,0285	0,4	0,0285	0,4	0,0285	4,1	2022
	0002			0,00478	0,0377	0,00478	0,0377	0,00478	0,0377	0,00478	0,0377	2022
Итого				0,03328	4,1377	0,03328	0,4377	0,03328	0,4377	0,03328	4,1377	
(0330) Сера диоксид (516)												
Работа передвижных дизельных установок	0001			0,057	8,2	0,057	0,8	0,057	0,8	0,057	8,2	2022

	0002			0,00956	0,0754	0,00956	0,0754	0,00956	0,0754	0,00956	0,0754	2022
Итого				0,06656	8,2754	0,06656	0,8754	0,06656	0,8754	0,06656	8,2754	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Работа передвижных дизельных установок	0003			0,000009	0,00011	0,000009	0,00013	0,000009	0,00013	0,000009	0,00011	2022
Итого				0,000009	0,00011	0,000009	0,00013	0,000009	0,00013	0,000009	0,00011	
(0337) Углерод оксид (584)												
Работа передвижных дизельных установок	0001			0,1424	20,5	0,1424	2	0,1424	2	0,1424	20,5	2022
	0002			0,0239	0,1885	0,0239	0,1885	0,0239	0,1885	0,0239	0,1885	2022
Итого				0,1663	20,6885	0,1663	2,1885	0,1663	2,1885	0,1663	20,6885	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)												
Работа передвижных дизельных установок	0001			0,00683	0,984	0,00683	0,096	0,00683	0,096	0,00683	0,984	2022
	0002			0,001147	0,00905	0,001147	0,00905	0,001147	0,00905	0,001147	0,00905	2022
Итого				0,007977	0,99305	0,007977	0,10505	0,007977	0,10505	0,007977	0,99305	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)												
Работа передвижных дизельных установок	0001			0,00683	0,984	0,00683	0,096	0,00683	0,096	0,00683	0,984	2022
	0002			0,001147	0,00905	0,001147	0,00905	0,001147	0,00905	0,001147	0,00905	2022
Итого				0,007977	0,99305	0,007977	0,10505	0,007977	0,10505	0,007977	0,99305	
(2754) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)												
Работа передвижных дизельных установок	0001			0,0683	9,84	0,0683	0,96	0,0683	0,96	0,0683	9,84	2022
	0002			0,01147	0,0905	0,01147	0,0905	0,01147	0,0905	0,01147	0,0905	2022
	0003			0,00326	0,03863	0,00326	0,0466	0,00326	0,0466	0,00326	0,03863	2022
Ремонтный бокс	0005			0,00441	0,00228	0,00441	0,00228	0,00441	0,00228	0,00441	0,00228	2022
Итого				0,08744	9,97141	0,08744	1,09938	0,08744	1,09938	0,08744	9,97141	
(2902) Взвешенные частицы (116)												
Ремонтный бокс	0004			0,00766	0,009698	0,00766	0,009698	0,00766	0,009698	0,00766	0,009698	2022
Итого				0,00766	0,009698	0,00766	0,009698	0,00766	0,009698	0,00766	0,009698	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)												
Ремонтный бокс	0004			0,0274	0,00612	0,0274	0,00612	0,0274	0,00612	0,0274	0,00612	2022
Итого				0,0274	0,00612	0,0274	0,00612	0,0274	0,00612	0,0274	0,00612	

Итого по организованным источникам:				0,86357342	102,19504	0,8635734	10,86703	0,8635734	10,867029	0,8635734	102,19504	
Не организованные источники												
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)												
Подготовка площадки	6004			0,00015	0,00137	0,00015	0,00137	0,00015	0,00137	0,00015	0,00137	2022
Ремонтный бокс	6031			0,00028	0,00151	0,00028	0,00151	0,00028	0,00151	0,00028	0,00151	2022
Итого				0,00043	0,00288	0,00043	0,00288	0,00043	0,00288	0,00043	0,00288	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)												
Подготовка площадки	6004			0,0003	0,00024	0,0003	0,00024	0,0003	0,00024	0,0003	0,00024	2022
Ремонтный бокс	6031			0,00002	0,00013	0,00002	0,00013	0,00002	0,00013	0,00002	0,00013	2022
Итого				0,00032	0,00037	0,00032	0,00037	0,00032	0,00037	0,00032	0,00037	
(0301) Азота диоксид (4)												
Ремонтный бокс	6031			0,00004	0,00021	0,00004	0,00021	0,00004	0,00021	0,00004	0,00021	2022
	6034			0,001161		0,001161		0,001161		0,001161		2022
	6035			0,02943	0,16059	0,02943	0,16059	0,02943	0,16059	0,02943	0,16059	2022
Итого				0,030631	0,1608	0,030631	0,1608	0,030631	0,1608	0,030631	0,1608	
(0304) Азота оксид (6)												
Ремонтный бокс	6035			0,00478	0,0261	0,00478	0,0261	0,00478	0,0261	0,00478	0,0261	2022
Итого				0,00478	0,0261	0,00478	0,0261	0,00478	0,0261	0,00478	0,0261	
(0322) Серная кислота (517)												
Ремонтный бокс	6033			0,000018	0,0000162	0,000018	0,0000162	0,000018	0,0000162	0,000018	0,0000162	2022
Итого				0,000018	0,0000162	0,000018	1,62E-05	0,000018	0,0000162	0,000018	0,0000162	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Ремонтный бокс	6034			0,000324		0,000324		0,000324		0,000324		2022
	6035			0,00343	0,01658	0,00343	0,01658	0,00343	0,01658	0,00343	0,01658	2022
Итого				0,003754	0,01658	0,003754	0,01658	0,003754	0,01658	0,003754	0,01658	
(0330) Сера диоксид (516)												
Ремонтный бокс	6034			0,000352		0,000352		0,000352		0,000352		2022
	6035			0,00602	0,0299	0,00602	0,0299	0,00602	0,0299	0,00602	0,0299	2022
Итого				0,006372	0,0299	0,006372	0,0299	0,006372	0,0299	0,006372	0,0299	
(0337) Углерод оксид (584)												
Подготовка площадки	6012			0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	2022
Ремонтный бокс	6031			0,00034	0,00186	0,00034	0,00186	0,00034	0,00186	0,00034	0,00186	2022
	6034			0,001654		0,001654		0,001654		0,001654		2022

	6035			0,03708	0,3397	0,03708	0,3397	0,03708	0,3397	0,03708	0,3397	2022
Итого				0,039474	0,34176	0,039474	0,34176	0,039474	0,34176	0,039474	0,34176	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)												
Подготовка площадки	6004			0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	2022
Ремонтный бокс	6031			0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	2022
Итого				0,00003	0,00017	0,00003	0,00017	0,00003	0,00017	0,00003	0,00017	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)												
Ремонтный бокс	6031			0,00009	0,00046	0,00009	0,00046	0,00009	0,00046	0,00009	0,00046	2022
Итого				0,00009	0,00046	0,00009	0,00046	0,00009	0,00046	0,00009	0,00046	
(0621) Метилбензол (349)												
Ремонтный бокс	6032			0,06	0,072	0,06	0,072	0,06	0,072	0,06	0,072	2022
Итого				0,06	0,072	0,06	0,072	0,06	0,072	0,06	0,072	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)												
Ремонтный бокс	6034			0,000005		0,000005		0,000005		0,000005		2022
Итого				0,000005		0,000005		0,000005		0,000005		
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)												
Ремонтный бокс	6032			0,018	0,0216	0,018	0,0216	0,018	0,0216	0,018	0,0216	2022
Итого				0,018	0,0216	0,018	0,0216	0,018	0,0216	0,018	0,0216	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)												
Ремонтный бокс	6032			0,012	0,01444	0,012	0,01444	0,012	0,01444	0,012	0,01444	2022
Итого				0,012	0,01444	0,012	0,01444	0,012	0,01444	0,012	0,01444	
(1119) 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)												
Ремонтный бокс	6032			0,0096	0,01152	0,0096	0,01152	0,0096	0,01152	0,0096	0,01152	2022
Итого				0,0096	0,01152	0,0096	0,01152	0,0096	0,01152	0,0096	0,01152	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)												
Ремонтный бокс	6032			0,012	0,0144	0,012	0,0144	0,012	0,0144	0,012	0,0144	2022
Итого				0,012	0,0144	0,012	0,0144	0,012	0,0144	0,012	0,0144	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)												
Ремонтный бокс	6034			0,000025		0,000025		0,000025		0,000025		2022
Итого				0,000025		0,000025		0,000025		0,000025		
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)												
Ремонтный бокс	6034			0,000095		0,000095		0,000095		0,000095		2022
Итого				0,000095		0,000095		0,000095		0,000095		

(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)												
Ремонтный бокс	6032			0,0084	0,01008	0,0084	0,01008	0,0084	0,01008	0,0084	0,01008	2022
Итого				0,0084	0,01008	0,0084	0,01008	0,0084	0,01008	0,0084	0,01008	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)												
Подготовка площадки	6012			0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2022
Итого				0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)												
Ремонтный бокс	6035			0,000001	0,05645	0,000001	0,05645	0,000001	0,05645	0,000001	0,05645	2022
Итого				0,000001	0,05645	0,000001	0,05645	0,000001	0,05645	0,000001	0,05645	
(2754) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)												
Ремонтный бокс	6034			0,000668		0,000668		0,000668		0,000668		2022
Итого				0,000668		0,000668		0,000668		0,000668		
(2902) Взвешенные частицы (116)												
Ремонтный бокс	6032			0,02027	0,03648	0,02027	0,03648	0,02027	0,03648	0,02027	0,03648	2022
Итого				0,02027	0,03648	0,02027	0,03648	0,02027	0,03648	0,02027	0,03648	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20												
Подготовка площадки	6001			0,1779	0,07772	0,1779	0,07772	0,1779	0,07772	0,1779	0,07772	2022
	6002			0,00057	0,00408	0,00057	0,00408	0,00057	0,00408	0,00057	0,00408	2022
	6003			0,06376	0,45908	0,06376	0,45908	0,06376	0,45908	0,06376	0,45908	2022
	6005			0,136	0,0049	0,136	0,0049	0,136	0,0049	0,136	0,0049	2022
	6006			0,1133	0,03917	0,1133	0,03917	0,1133	0,03917	0,1133	0,03917	2022
	6007			0,1836	0,02379	0,1836	0,02379	0,1836	0,02379	0,1836	0,02379	2022
	6008			0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	2022
	6009			0,0014	0,02012	0,0014	0,02012	0,0014	0,02012	0,0014	0,02012	2022
Буровые работы	6010			0,05389	1,552	0,35028	10,088	0,35028	10,088	0,05389	1,552	2022
Строительство шламонакопителя	6013			0,136	0,0049	0,136	0,0049	0,136	0,0049	0,136	0,0049	2022
	6014			0,1133	0,03917	0,1133	0,03917	0,1133	0,03917	0,1133	0,03917	2022
	6015			0,1836	0,02379	0,1836	0,02379	0,1836	0,02379	0,1836	0,02379	2022
	6016			0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	2022
	6019			0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	0,06602	0,00285	2022
	6020			0,21216	3,2995	0,21216	3,2995	0,21216	3,2995	0,21216	3,2995	2022
Шламонакопители	6011			2,04204	31,75781	2,04204	31,75781	2,04204	31,75781	2,04204	31,75781	2022
	6017					2,04204	31,75781	2,04204	31,75781			
	6018							2,04204	31,75781			

Продолжение таблицы 4.2.11

Пескоотстойники	6021			0,136	0,0049	0,136	0,0049			0,136	0,0049	2022
	6022			0,1133	0,03917	0,1133	0,03917			0,1133	0,03917	2022
	6023			0,1836	0,02379	0,1836	0,02379			0,1836	0,02379	2022
	6024			0,06602	0,00285	0,06602	0,00285			0,06602	0,00285	2022
	6025					0,136	0,0049					
	6026					0,1133	0,03917					
	6027					0,1836	0,02379					
	6028					0,06602	0,00285					
	6029			0,408	0,01469	0,408	0,01469	0,408	0,01469	0,408	0,01469	2022
	6030			0,884	13,748	0,884	13,748	0,884	13,748	0,884	13,748	2022
Ремонтный бокс	6031			0,00004	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	0,0002	2022
Итого				5,40654	51,14818	8,24389	91,5127	9,28809	123,12909	5,40654	51,14818	
Итого по неорганизованным источникам:				5,633703	51,964286	8,471053	92,32881	9,515253	123,9452	5,633703	51,964286	
Всего по объекту:				6,49727642	154,15933	9,3346264	103,1958	10,378826	134,81223	6,4972764	154,15933	

4.2.5 Предложения по организации мониторинга и организация контроля за выбросами

Контроль за соблюдением нормативов на объекте должен выполняться как непосредственно на источниках выбросов, так и рекомендуется автоматизированный мониторинг эмиссий и на границе области воздействия. В соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника;

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

На данных этапах разработки месторождения таких источников нет, соответственно нет необходимости в проведении автоматизированного мониторинга эмиссий.

Проектом рекомендуется производить производственный мониторинг – контроль на источниках выбросов в соответствии с Типовой инструкцией, РНД 211.3.01.06-97.

Расположение точек оценки в пределах области воздействия при мониторинге определяется таким образом, чтобы в них достигались максимальные значения воздействия выбросов, установленные по результатам моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ и с учетом соответствующего для каждого загрязняющего вещества периода усреднения (ст.203 ЭК РК).

Контроль на источниках выбросов необходимо осуществлять в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 4.2.12. рекомендуется проводить контроль расчетным способом по соответствующим методикам для расчета выбросов из них.

Предприятие, для которого установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляет производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Таблица 4.2.12 - План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Работа передвижных дизельных установок	Азота диоксид (4)	1 раз/ кварт	0.171	2444.032	SRPM Resources Ltd.	0001
		Азота оксид (6)		0.222	3172.95383		0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0285	407.338667		0001
		Сера диоксид (516)		0.057	814.677334		0001
		Углерод оксид (584)		0.1424	2035.26408		0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00683	97.6183542		0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00683	97.6183542		0001
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		0.0683	976.183542		0001
0002	Работа передвижных дизельных установок	Азота диоксид (4)		0.02867	409.758455		0001
		Азота оксид (6)		0.0373	533.100467		0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00478	68.3168963		0001
		Сера диоксид (516)		0.00956	136.633793		0001
		Углерод оксид (584)		0.0239	341.584481		0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.001147	16.3931967		0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.001147	16.3931967		0001
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		0.01147	163.931967		0001
0003	Работа передвижных дизельных установок	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000009	625.743683		0001
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		0.00326	226658.267		0001
0004	Ремонтный бокс	Олово оксид /в пересчете на олово/ (		0.00000019	0.00440114		0001
		Олово (II) оксид) (446)					
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (		0.00000023	0.00532769		0001

0005	Ремонтный бокс	513) Взвешенные частицы (116)		0.00766	177.435388		0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0274	634.690551		0001
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		0.00441	870.012341		0001
6001	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.1779			0001
6002	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.00057			0001
6003	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.06376			0001
6004	Подготовка площадки	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.00015			0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0003			0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00001			0001
6005	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.136			0001
6006	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.1133			0001
6007	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.1836			0001
6008	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.06602			0001
6009	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.0014			0001
6010	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.05389			0001
6011	Шламонакопители	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		2.04204			0001
6012	Подготовка площадки	Углерод оксид (584)		0.0004			0001
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.0002			0001

6013	Строительство шламонакопителя	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.136			0001
6014	Строительство шламонакопителя	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.1133			0001
6015	Строительство шламонакопителя	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.1836			0001
6016	Строительство шламонакопителя	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.06602			0001
6019	Строительство шламонакопителя	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.06602			0001
6020	Строительство шламонакопителя	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.21216			0001
6021	Пескоотстойники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.136			0001
6022	Пескоотстойники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.1133			0001
6023	Пескоотстойники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.1836			0001
6024	Пескоотстойники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.06602			0001
6029	Пескоотстойники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.408			0001
6030	Пескоотстойники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.884			0001
6031	Ремонтный бокс	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.00028			0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.00002			0001
		Азота диоксид (4)		0.00004			0001
		Углерод оксид (584)		0.00034			0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00002			0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды		0.00009			0001

		неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая		0.00004			0001
6032	Ремонтный бокс	двуокись кремния в %: 70-20 Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116)		0.06 0.018 0.012 0.0096			0001 0001 0001 0001
6033	Ремонтный бокс	Серная кислота (517)		0.012			0001
6034	Ремонтный бокс	Азота диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		0.0084 0.02027 0.000018 0.001161 0.000324 0.000352 0.001654 0.000005 0.000025 0.000095 0.000668			0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001
6035	Ремонтный бокс	Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516)		0.02943 0.00478 0.00343 0.00602			0001 0001 0001 0001
		Углерод оксид (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.03708 0.000001			0001 0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

4.3 Обоснование области воздействия

В соответствии с пп.29 п.3 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», виды деятельности, относящиеся к 1 по 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов относятся к объектам высокой эпидемической значимости. Минимальный размер санитарно-защитной зоны принят согласно Приложению 1 раздела 1 п. 2 п.п. 17, Санитарных правил " Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" (далее – «СП № ҚР ДСМ-2»), утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., где производство калийных солей относится ко 2 классу опасности с СЗЗ не менее 500 м. В рамках проекта отчета о возможных воздействиях рассмотрен п.4.3 с обоснованием санитарно-защитной зоны, указанием класса опасности объекта и возможностью сохранения санитарно-защитной зоны.

Согласно гл. 2, п.8 СП № ҚР ДСМ-2 СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений. Таким образом, для подтверждения предварительного размера СЗЗ необходимо в срок не более 1 года проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух. В настоящем проекте дана предварительная СЗЗ, поскольку объект не введен в эксплуатацию. Проект обоснования СЗЗ будет разработан после проведения натурных исследований, проверенных в первый год эксплуатации объекта.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе максимальная концентрация по пыли неорганической SiO_2 20-70% (2908) достигает 0,0646 ПДК на границе СЗЗ и 0,0826 ПДК на границе территории предприятия.

Все подготовительные работы и основные строительно-монтажные работы производятся в пределах ограниченной площадки на лицензионной территории предприятия, что позволяет при соблюдении предусмотренным планом природоохранных мероприятий свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства и испытания носит временный и разовый характер, что не создаст предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к

изменению их санитарно-гигиенических характеристик и превышению нормативных критериев качества атмосферного воздуха.

Ближайшим населённым пунктами являются: село Базаршолан, Акжаикский район, Западно-Казахстанская область на расстоянии ~28 км от месторождения Сатимола; село Жанама, Акжаикского района Западно-Казахстанская область, на расстоянии ~30 км от месторождения Сатимола; село Караколь, Жамбылский сельский округ Кызылкогинского района Атырауская области, на расстоянии ~ 35 км от месторождения Сатимола; село Тасшагыл, Кызылкогинский район, Атырауская область, на расстоянии ~ 40 км от месторождения Сатимола. А также посёлок Индербор в 67 км к юго-западу село Тайпак в 40 км к западу от месторождения. Населенные пункты располагаются на значительном удалении от площадок проведения работ и не попадут в зону воздействия. Контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов будет проводиться на источниках выбросов, контрольных точках в период эксплуатации скважин.

4.4 Мероприятия по снижению выбросов ЗВ на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей (ст.210 ЭК РК).

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах являются:

- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70 %).

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5 - 2,0 раза.

С 1 января 2018г. доступен прогноз о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) на ближайшие сутки по 21 населенному пункту Казахстана, передает Zakon.kz со ссылкой на РГП "Казгидромет".

Одним из важнейших факторов, определяющих формирование уровня загрязнения, является прогноз синоптической ситуации (ветер, осадки, влажность, температура воздуха).

Информация о НМУ предоставляется Национальной гидрометеорологической службой (ст.210 ЭК РК).

Список населенных пунктов, в которых ведется прогнозирование НМУ:

Астана	Атырау	Аксай
Алматы	Ақтау	Балхаш
Актобе	Ақсу	Экибастуз
Жанаозен	Караганда	Кызылорда
Павлодар	Петропавловск	Риддер
Тараз	Темиртау	Усть-Каменогорск
Уральск	Шымкент	п. Новая Бухтарм

Согласно «Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5 - 2,0 раза.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Согласно «Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» Приложение № 40 к приказу Министра ООС РК от 29.11.2010 г., № 298, при наступлении неблагоприятных метеорологических условий, должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы:

- по первому режиму - на 15-20%;
- по второму – на 20-40%;
- по третьему – на 40-60%.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов:

по I режиму работы, целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением правил ведения ремонтных работ. Запретить работу оборудования в форсированном режиме;
- запретить продувку и чистку оборудования, емкостей в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов;
- ограничить погрузочно-разгрузочных работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- сокращение электросварочных работ.

по II режиму работы, включают в себя мероприятия, разработанные для первого режима, а также незначительным снижением производительности предприятия:

- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории проведения работ.

по III режиму работы, включают в себя мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а в некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить строительные работы.

Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия на период НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где органами РГП «Казгидромет» МЭГПРРК проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Ввиду незначительности величин выбросов при вышеупомянутых этапах предложено выполнение комплекса мероприятий по 1-му режиму.

Мероприятия по 1-му режиму носят организационно – технический и профилактический характер, их можно осуществлять без снижения объемов работ, и они не требуют специальных затрат.

Основными мероприятиями по сокращению выбросов в период НМУ для данного объекта являются:

- обеспечить содержание оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

4.5 Оценка воздействия на воздушный бассейн

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижения биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменение мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения.

Основными принципами охраны атмосферного воздуха являются:

- охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятые в Казахстане.

Расчет выбросов веществ при реализации проектных решений приведен выше.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приняты на основании расчета приземных концентраций и предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 4.2.4 – 4.2.6.

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух представлена в таблице 4.5.1

Таблица 4.5.1 - Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Буровые работы	Местное 3	Многолетнее 4	Незначительное 1	низкой значимости 8
Обслуживание оборудования	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	низкой значимости 6
Физическое присутствие оборудования/	Местное 3	Многолетнее 4	Незначительное 1	низкой значимости 8

Таким образом воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается, как средней значимости, т.е. умеренное. Это не связано с объемами выбросов, а обусловлено с площадью занимаемой территории и сроком реализации данного проекта.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные объекты выполнена с учетом требований Экологического кодекса РК, Водного кодекса РК и других нормативно-правовых актов, устанавливающих требования к водоисточникам и соблюдения водоохранного режима водных объектов.

Величина воздействия объекта на грунтовые и подземные воды зависит от водопотребления, сброса сточных вод и потерь растворов в технологическом процессе.

5.1 Гидрогеологические и гидрологические условия района расположения проектируемого объекта (поверхностные воды, грунтовые воды)

Главной водообеспечивающей артерией Акжайкского района и всей Западно-Казахстанской области является река Урал.

Рассматриваемая территория находится за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Урал. Необходимость в установлении водоохранных зон и полос отсутствует.

В соответствии с Постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области», водоохранная зона реки Урал установлена шириной 500-2000 м, а водоохранная полоса – 35-55 м. Месторождение «Сатимола» находится на 50 км от реки Урал в восточном направлении.

5.2 Водохозяйственная деятельность проектируемого объекта

Хозяйственно-питьевая вода доставляется спецтранспортом в объеме 12 л в сутки на одного работающего по санитарным нормам расхода воды в жилых, общественных и производственных зданиях. По химическому составу и органолептическим свойствам вода соответствует требованиям Санитарных правил.

Расчёт потребления хозяйственно-питьевой воды представлен в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 - Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые и производственно-технические нужды в период полевых работ на месторождении Сатимола

производственная программа пром. стадии	Ед. изм.	ОПЦ + промышленная добыча																промышленная добыча									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		2035	2036	Всего 2022-2035	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	Всего 2037-2044	Всего 2022-2044
Расчет потребности воды для хозяйственно-питьевых нужд																											
количество агрегатов на стадии пром. добычи	агр.	8	11	8	13	12	13	11	9	20	17	25	33	27	36	33		19	18	23	28	21	23	37	38		
Количество рабочих на 1 буровой агрегат	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10		
Среднесписочная численность работающих, чел	1	80	110	80	130	120	130	110	90	200	170	250	330	270	360	330	2760	190	180	230	280	210	230	370	380	2070	4830
Норма расхода воды для хозяйственно-питьевых нужд на человека, л/сут	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12		
Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд, л/сут	12	960	1320	960	1560	1440	1560	1320	1080	2400	2040	3000	3960	3240	4320	3960	33120	2280	2160	2760	3360	2520	2760	4440	4560	24840	57960
Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд, м3/год	4,38	350,4	481,8	350,4	569,4	525,6	569,4	481,8	394,2	876	744,6	1095	1445,4	1182,6	1576,8	1445,4	12088,8	832,2	788,4	1007,4	1226,4	919,8	1007,4	1620,6	1664,4	9066,6	21155,4
Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд, тыс. м3/год		0,3504	0,4818	0,3504	0,5694	0,5256	0,5694	0,4818	0,3942	0,876	0,7446	1,095	1,4454	1,1826	1,5768	1,4454	12,0888	0,8322	0,7884	1,0074	1,2264	0,9198	1,0074	1,6206	1,6644	9,0666	21,1554
Расчет потребности воды для производственно-технических нужд																											
Объем воды на разрыв первичных камер+формирование камеры в процессе растворения в период промышленной стадии	тыс. т.	0	35	2	2382	2251	1296	2287	1826	1679	3360	2953	3783	4988	4925	5524	37292	5520	5304	3273	6109	5390	4801	7273	7418	45088	82381
Объем воды на разрыв первичных камер+формирование камеры в процессе растворения в период ОПЦ	тыс. т.	0	500	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	956	0	0	0	0	0	0	0	0	956	
Объем воды на переработку + потери (5% от объема воды на разрыв первичных камер)	тыс. т.	0	25	2	113	107	62	109	87	80	159	140	178	235	232	260	1787	258	248	153	285	252	224	340	347	2107	3894
Итоговое годовое потребление воды	тыс. т.	0	560	39	2530	2393	1394	2431	1948	1794	3554	3128	3996	5258	5192	5818	40035	5778	5552	3426	6395	5642	5026	7612	7765	47195	87231

5.2.1 Источники водоснабжения

Снабжение хозяйственной водой промышленных объектов и объектов соцкультбыта планируется произвести на первом этапе строительства проекта от существующего водозабора из реки Урал и очистных фильтров села Базарчулан, либо на основе договора на поставку с 3-й стороной. В случае получения разрешения на забор воды из реки Урал, будет построен водопровод от существующего водозабора до месторождения протяженностью 36-40 км.

Дополнительным источником водоснабжения при развитии комплекса и его социальной сферы могут являться подземные воды Каратюбинского, Акбулакского месторождений подземных вод. Для вовлечения запасов подземных вод данных месторождений потребуется дополнительно провести их доразведку, построить скважный водозабор, запитать его электроэнергией, получить разрешение на эксплуатацию месторождения и водопользование. Протяженность водопровода от месторождений Каратюбе и Акбулак до Сатимола составит около 140 км и 100 км соответственно. Также рассматривается вариант водоснабжения из подземных вод Индерского месторождения (Индерские карьеры).

Помимо будут рассматриваться другие возможные источники водоснабжения, которые окончательно будут определены на последующих стадиях проектирования после проведения дополнительных гидрогеологических исследований и получения соответствующих согласований.

Для обеспечения персонала питьевой водой планируется использовать привозную бутилированную воду.

5.2.2 Водопотребление и водоотведение

Обоснование потребности в свежей воде

Расчет делается на основании физических характеристик размыва одной камеры.

Технология:

- В 1-ую очередь выполняется первичный размыв для подготовки камеры размыва. Для одной добычной камеры готовятся две или три камеры размыва, согласно проектному количеству добычных скважин;

- На забое скважины производится микровзрыв для дезинтеграции сплошной соли в целях ускорения первичного размыва;

- Каждая скважина добычной камеры обсаживается двойной обсадкой; по внутренней подается вода для растворения, по внешней поднимается рассол. Длина внутренней трубы больше внешней на расчетную высоту добычной камеры, минус 3-4 м;

- Во внутреннюю трубу закачивается свежая вода в количестве ~14 тыс. м³, что позволит создать камеру первичного размыва для одной скв, для двух скважин на добычную камеру ~28 тыс. м³;
- Для каждой скв размер создаваемой камеры первичного размыва составляет 10х10х10,5 м, с объемом~1050 м³ и весом растворенных солей ~2226 т;
- После подготовки 2-ух камер первичного размыва выполняется гидроудар, формирующий комплекс трещин между соседними камерами, которые находятся на расстоянии ~80-100 м;
- Одна из скважин добычной камеры переводится в закачку, вторая остается откачной. Взаимодействие между ними происходит по сформированным трещинам, с постепенным их расширением и формированием полноценной добычной камеры (таблица 5.2.2);
- Дальнейшие работы по расширению добычной камеры предполагается вести на регенерированной воде, прошедшей очистку на установке обратного осмоса. Свежая вода будет необходима только на этапе первичного размыва, а также для восполнения потерь при регенерации ~ 7 % в год от расчетного потребления на создание первичных камер (таблица 5.2.3.).

Таблица 5.2.2 - Потребление воды

Параметр	Ед. изм.	Значения
Размер единичной добычной камеры	м.	100х80х28
Объем ед. камеры	м ³	240000
Удельный вес солей	т/м ³	2.12
Вес солей в ед. камере	т.	509000
Предельная растворимость NaCl-KCl	гр/л, при 20°С	260
Расчетная растворимость в камере при дезинтеграции микровыврывом	гр/л, при 20°С	160
Расчетный объем свежей воды в 1 скважину для подготовки камеры первичного размыва (камеры гидроудара)	м ³	14000
Объем свежей воды в одну добычную камеру (из расчета 2 скв на доб камеру)	м ³	28000
Расчетный объем камеры для гидроудара	м ³	1050
Расчетный размер камеры для проведения гидроудара	м.	10х10х10.5
Вес вымываемой соли в первичной камере	т.	2226
Потребное кол-во воды для размыва первичной камеры (для гидроудара), для одной добычной камеры	м ³	27800
Количество камер в блоке ОПД	шт.	18
Потребность в свежей воде для ОПД	тыс. м³	500.4
Потребность для компенсации потерь воды на ОПД при регенерации воды, использованной для растворения	тыс. м ³	35.0

Расчетный срок отработки запасов солей при ОПД, по завершении первичного размыва	лет	13.0
Потребность в свежей воде ОПД для добычи	тыс. м ³	455.9
ВСЕГО потребность в свежей воде на ОПД	тыс. м³	956.3

Для технологических нужд водные ресурсы циркулирует в системе, поэтому производственно-технические сточные воды не образуются.

Потребность в объеме воды на противопожарные нужды будет обоснована на следующей стадии при детальном проектировании зданий и сооружений с определением расчетного расхода и потребного напора на внутреннее и наружное пожаротушение каждого здания.

Потребность в хозяйственно-питьевой воде для рабочего персонала составит 21,1554 тыс.м³ на период работ с 2022 по 2044 гг.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются от рабочего персонала и собираются в биотуалет с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

5.2.3 Мероприятия для охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения

Мероприятия для охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения:

- исключение возможности загрязнения водоносных горизонтов (т.е. запрещается сброс отходов бурения в подземные водоносные горизонты);
- исключение возможности смешения вод различных горизонтов и перетока из одних горизонтов в другие;
- недопущение бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях срочное принятие мер по ликвидации потерь воды.

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- соблюдение технологического регламента на проведение буровых работ;
- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

Рекомендации по охране подземных вод:

Принятая конструкция скважины не должна допускать гидроразрыва пород при бурении. Для изоляции верхних горизонтов необходимо предусмотреть кондуктор, который цементируется до устья.

Особое внимание при строительстве скважины должно быть уделено предотвращению межпластовых перетоков подземных вод при негерметичности ствола скважины. Для

повышения крепления скважины должны быть использованы различные технические средства, совершенные тампонажные материалы, наиболее подходящие к конкретным условиям.

Буровые сточные воды необходимо максимально повторно использовать при приготовлении бурового раствора.

В целом на данный проектный период, при соблюдении технологического регламента, техники безопасности и природоохранных мероприятий, не ожидается крупномасштабных воздействий на подземные воды. Комплекс предусматриваемых водоохранных мер в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

5.3 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием водных ресурсов

Загрязнение подземных вод не ожидается, в связи с чем мониторинг и контроль за состоянием водных ресурсов не проводится.

5.4 Оценка влияния намечаемой производственной деятельности на водные ресурсы

Проектные решения в области охраны подземных вод соответствуют основным положениям Водного кодекса РК и Правилам охраны поверхностных вод РК. Учитывая проектные решения с соблюдением требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, негативное воздействие на подземные воды от намечаемой хозяйственной деятельности в рамках проекта не прогнозируется.

В соответствии с методикой выполнена оценка воздействия (Таблица 5.4.1). Воздействия от плановых работ на подземные и грунтовые воды имеют низкую значимость.

Таблица 5.4.1 - Оценка и значимость воздействия на подземные и грунтовые воды

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Забор воды	Региональное 4	Многолетнее 4	Умеренное 3	высокой значимости 48
Воздействие при гидрогеологических и инженерно-геологических работах	Местное 3	Среднее 2	Незначительное 1	низкой значимости 6
Воздействие при буровых работах	Местное 3	Многолетнее 4	Слабое 2	средней значимости 24

В целом воздействие на этапах подготовки, ОПД + ПД и Промышленная добыча на состояние подземных и поверхностных вод, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить:

- пространственный масштаб воздействия – региональный (4 балла);
- временной масштаб – многолетний (4 балла);
- интенсивность воздействия – умеренная (3 балла).

Интегральная оценка выражается 48 баллами – воздействие высокое.

Воздействие «высокой» значимости, связано с большим масштабом при заборе подземных вод для производственных нужд.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Хотя намечаемыми исследованиями не предусматривается извлечение полезного ископаемого в промышленном объеме, при проведении исследований будет соблюдаться раздел 4 Рациональное и комплексное использование недр при разведке и добыче подземных вод «Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», а именно – при полной ликвидации буровых скважин, буровые площадки должны быть приведены в состояние, обеспечивающее охрану недр и окружающей среды. Основное воздействие на недра происходит при проведении опытно-фильтрационных работ и проходке всех типов скважин.

6.1. Стратиграфия

Месторождение боросолевых руд и калийных солей Сатимола приурочено к ядру купольной структуры скрыто-прорванного типа сравнительно небольших размеров. Оно расположено в Центральной части Прикаспийской впадины, где выделяется уникальная в геологическом отношении нижнепермская (кунгурский ярус) геологическая формация с интенсивным развитием соляной тектоники. В плане свод имеет вытянутую в северо-западном направлении форму, полого выгнутую к юго-западу в средней части. Длина свода в пять-шесть раз (35 км.) превышает ширину (4-8 км.). Ядро купола сложено галогенными отложениями, залегающими на глубине 340-360 м. от дневной поверхности. На размытой поверхности свода залегают элювиальные отложения гипсовой шляпы, перекрытые мезокайнозойскими терригенными породами.

В геологическом строении структуры Сатимола принимают участие пермские, пермо-триасовые, юрские, меловые, неогеновые и четвертичные отложения.

Пермская система (Р). Кунгурский ярус (Р1к)

По литологическому составу в разрезе кунгурских отложений месторождения Сатимола выделяются две толщи: соляная и сульфатная.

Соляная толща (Р1к)

Вскрытый структурными и картировочными скважинами разрез соляной толщи структуры согласно стратиграфической схеме, принятой в работах и отчетах советского периода по месторождению Сатимола, делится на три зоны:

- нижнюю галитовую зону, вскрытой мощностью более 200 метров;
- продуктивную зону, мощностью 400-500 метров;
- верхнюю галитовую зону, мощностью 300-500 метров.

Единственным маркирующим горизонтом в кунгуре можно назвать ангидритовые пласты, четко выделяющиеся в разрезе соляной толщи, и являющиеся фациально-устойчивым горизонтом соляных пород. Ангидритовые пласты встречены не всеми глубокими скважинами. Это объясняется тем, что ангидриты, как менее пластичные породы по сравнению с солями, под воздействием соляной тектоники были разорваны и прослеживаются в разрезе и в плане как будинированные пласты.

Можно четко выделить два ангидритовых горизонта. Верхний горизонт встречается в среднем на глубине от 500 до 700 метров, нижний – 900 - 1100 метров. Верхний горизонт является подстилающим для верхней галитовой зоны, нижний – для продуктивной зоны.

Кроме того, по результатам проведенных в 2008-2011 годах геологоразведочных работ и анализу данных скважин советского периода, авторами выделяются пять зон калийного оруденения, представляющие собой серию сближенных пластов и линз калийных и калийно-магниевых солей.

Отложения нижней галитовой зоны, подстилающие продуктивную зону, вскрыты структурно-поисковыми скважинами №383,281,205,111,282, 513, 514, 28, 233, 46, 102, 190, 55, 36, 37, 38, 48, 389, СП-24, СП-20, СП-30, СП-31, СП-36, СП-26. Она представлена каменной солью с тонкими сезонными прослойками или мелкими линзочками и гнездами ангидрита.

В верхней части разреза встречаются пласты и линзы сильвинита, полигалит-сильвинита, карналлита. Эти пласты и линзы отнесены к калийной зоне I. Мощность рудных тел зоны от 2 до 34 метров. Рудные тела представлены сильвинитами, сильвин-галитами, редко сильвин-карналлитами (участок Сатимола-3).

Продуктивная зона (P1k2)

В разрезе выделяются две зоны калийных и калийно-магниевых солей и две бороносные пачки, разделенные каменной солью.

Подстилает продуктивную зону ангидритовый горизонт, суммарная мощность пластов ангидрита от 2 до 40 метров. В подошве и кровле продуктивной зоны залегают горизонты бороносных солей. Нижний бороносный горизонт, литологически и стратиграфически относящийся к калийной зоне II, представлен калиборит-полигалит-галитовой породой, преображенскит-галит-кизеритовой, каменной солью с борацитом, ангидрит-галитовой глинистой породой бороносной. Наибольшая вскрытая мощность нижнего бороносного горизонта- 45 метров - встречена в скважине 381.

Пласты калийной рудной зоны II встречены на глубинах от 600 до 1100 метров, средняя мощность зоны 180-200 метров. К зоне II относятся самые богатые и мощные сильвинитовые пласты и линзы. Так по скважинам 46 и 233 мощность сильвинитовых пластов достигает 40

метров, при содержании K_2O свыше 27% (KCl свыше 40%). Карналлитовые и сульфат-сильвинитовые линзы встречаются гораздо реже.

Наиболее мощные пласты бороносных солей с высоким содержанием полезных компонентов (B_2O_3 и K_2O) встречены на Центральном участке структуры Сатимола. Верхний бороносный горизонт, мощностью от 50 до 200 м., возможно и более, пересечен скважинами четырех разведочных профилей, т.е. его протяженность по простиранию на «соляном зеркале» превышает 1000 метров. Скважина №25, глубиной 651 м., прошла по верхнему пласту бороносных пород от соляного зеркала (на глубине 362 м.) до 520 метров, т.е. прошла по породам бороносного пласта 163 метра.

Породы верхнего бороносного горизонта, имеют очень сложный и весьма непостоянный состав. Они представлены переслаиванием, главным образом, глинистых бороносных полигалит-ангидрит-галитовых, доломит-полигалит-галитовых, калиборит-кизерит-галитовых, борацит-галитовых, преображенскит-галитовых и смешанных полигалит-кизерит-борацит-галитовых пород с очень редкими прослоями слабобороносной каменной соли. Породы этого горизонта были материнскими для элювиальных боратов.

Рудные тела калийной рудной зоны III залегают в верхней половине продуктивной зоны. Они встречены в скважинах в интервалах от 450 до 900 метров, чаще всего 600-800 метров. Пласты и линзы калийной зоны III представлены сильвинитами, сильвин-карналлитами, карналлитами, редко полигалит-галитами, каинит-сильвинитами и лангбейнит-сильвинитами. Мощность пластов от 2-х до 25 метров, на участке Сатимола-3 встречены пересечения сильвинитов мощностью до 86 метров (скважина СП-36).

Верхняя галитовая зона (P1k3)

Верхняя галитовая зона вскрыта практически всеми структурно-поисковыми скважинами. Зона преимущественно слагается серой и светло-серой каменной солью с хорошо выдержанной ритмичностью сезонных ангидритовых прослоев и мощными пластами сильвинита и карналлит-галитовых пород, с включениями полигалита.

Подстилающим горизонтом верхней галитовой зоны является ангидритовый горизонт. Этот горизонт состоит из трех сложных пластов ангидрита, мощностью (вскрытой) от 5 до 70 м., разделенных пластами каменной соли, являющийся главным маркирующим ангидритовым горизонтом Центральной части Прикаспийской впадины. Значительную часть этих пластов слагает серый и темно-серый, скрытокристаллический, плотный ангидрит. Местами эта порода переходит (нижний пласт) в тонкослойную ангидрит-глинистую породу с небольшим количеством карбонатов кальция и магния.

По составу породы ангидритового горизонта не всегда постоянны и обычно наблюдается переменное соотношение карбоната и ангидрита. Карбонаты состоят из

доломита и магнезита. Следует отметить, что ангидриты часто трещиноватые и трещины эти выполнены вторичным галитом. Среди последних присутствуют полигалит и бораты (гидроборацит, хильгардит, джинорит).

Над главным ангидритовым горизонтом залегают пласты и линзы калийной зоны IV. К этой зоне приурочены пласты сильвинитов, прослеженные по простиранию более, чем на 3000 метров. Глубина залегания рудных тел этой зоны от 350 до 700 метров, чаще всего 400-600 метров. Кроме сильвинитов, здесь встречены лангбейнит-сильвин-галитовые породы, полигалит-галитовые, лангбейнит-каиниты, редко каинит-кизериты. Максимальная мощность пласта сильвинита этой рудной зоны – 64 метра (скважина 380).

Рудные тела калийной зоны V представлены в основном сильвин-галитовыми и карналлитовыми породами, с глубиной залегания от 350 до 550 метров, в основном 350-400 метров. Максимальная вскрытая мощность карналлитового пласта этой зоны -34 метра (скважина СП-24), сильвинитового пласта -33 метра (скважина 29).

Бороносность в разрезе зоны местами проявляется в виде рассеянной минерализации или отдельными линзами боратов. Рассеянная минерализация в каменной соли представлена калиборитом, ашаритом, гидроборацитом, реже сульфоборитом и борацитом. Этот тип борной минерализации распространен преимущественно в нижней части зоны.

Сульфатная толща (P1k4)

Сульфатная толща, залегающая на соляной, неоднородна по условиям образования, по возрасту и литологическому составу. В этой толще выделяют две части - верхнюю хемогенно-осадочного происхождения, являющуюся непосредственным продолжением и завершением зоны верхней каменной соли, и нижнюю - гипсовую шляпу (кепрок), представляющую собой древние элювиальные образования по соляной толще, накапливающиеся периодически при выходе ее в зону выщелачивания в процессе неравномерного роста купола. С образованиями кепрока связаны элювиальные борные руды, явившиеся объектом детальной разведки. Элювиальные образования сульфатной толщи развиты в сводовой части купола и отсутствуют в прибортовых.

В составе осадочной части сульфатной толщи выделяются гипсовые, ангидритовые, гипсово-ангидритовые, гипсово-карбонатные и карбонатные породы, редко существенно глинистые в виде линз. Характерной особенностью пород осадочной части толщи является преимущественное развитие тонкослоистых и массивных текстур, микро- и тонкокристаллических структур. Слоистое сложение пород участками нарушено и, нередко интенсивно, что выразилось в образовании пloyчатых, будинажных, трещинных текстур, но с обязательным сохранением первично-седиментационных элементов. Одной из характерных

особенностей осадочной части толщи является полное отсутствие каких-либо боропроявлений.

Гипсы, в основном, серые и темно-серые, реже красновато-серые, мелко- и средне-кристаллические, плотные, иногда трещиноватые, с пустотами выщелачивания. Крупные трещины и пустоты выполнены вторичным прозрачным пластинчатым, крупнокристаллическим гипсом и глинистым материалом.

В верхней части сульфатной толщи встречаются (скв. №36 и др.) прослой и линзы разнообразных по составу темно- и красноцветных загипсованных глин, мощностью от долей метра до 73 м. На юго-западном крыле поднятия сульфатная толща представлена светло-серыми ангидритами (скв. №41,42 и др.), мощностью до 50 метров.

С нижней элювиальной частью сульфатной толщи связаны залежи элювиальных борных руд. Преобладающим развитием здесь пользуются брекчиевые неравномерно-пятнистые, линзово-желваковые, трещинные структуры. Характерны неравномерность в распределении составляющих породу компонентов, резко выраженная разнокристалличность их структур. Внешне элювиальная часть отличается от осадочной большей пестротой окраски, в которой преобладают темно-серые до почти черных цвета гипсово-глинистых и карбонатно-глинистых пород, белые – боратовых образований, серые, зеленовато-серые, коричневатокрасные – гипсовых пород. Здесь отсутствуют пласты ангидритовых тонкослоистых гипсовых и гипсово-доломитовых пород. Среди обломков в элювии иногда встречаются породы верхней части сульфатной толщи. Наличие их объясняется лишь обрушением пород осадочной части сульфатной толщи в периоды интенсивного формирования элювия бороносных соляных отложений.

По объему элювиальная часть несколько уступает осадочной, составляя немногим более трети объема всей сульфатной толщи при отчетливо выраженной инверсии их мощностей.

Мощность бороносной зоны элювия колеблется в очень широких пределах – от нескольких до 80-90 метров и находится в прямой зависимости от объема бороносных соляных пород, вовлеченных в сферу выщелачивания, то есть по сути дела от активности подъема соляных масс на том или ином участке.

Контур распространения бороносного элювия в целом повторяет контур выхода бороносных солей на соляное зеркало. Бороносные элювиальные образования, имеют пологое падение к северо-востоку и в подавляющем большинстве случаев берут начало от коренных борно-калийных солей, выходящих на соляное зеркало.

Мощность сульфатной толщи колеблется от 15 до 151 м. (скв. №171), наибольших величин она достигает в приподнятой части соляного тела (от 90 до 151 м.)

Пермотриас (РТ)

Выше отложений кунгурского яруса залегает нерасчлененная пачка пестроцветных пород, условно относящаяся к пермотриасу. В верхней части разреза этих отложений преобладают глины красного и коричневатого-красного цвета с прослоями песков и песчаников, в нижней части - зеленовато-серые до черного цвета глины с прослоями известняка и песчаника. Мощность этих отложений непостоянная и в пределах сводной части поднятия изменяется от 10 до 93 метров (скв. №42).

Отложения нижней части разреза относятся к верхней перми, а вышележащие – к нижнему триасу. Из-за отсутствия палеонтологических данных возраст этих пород точно не установлен.

Юрские отложения (J)

Юрские отложения в пределах сводовой части структуры Сатимола имеют ограниченное распространение. Вскрыты они единичными скважинами (№21,41 и др.) и представлены мелкозернистыми песками и песчаниками зеленовато-серого цвета с прослоями темно-бурых и черных глин с редкими конкрециями пирита. Мощность отложений колеблется от 1-5 до 100 метров (скв. №21).

Меловые отложения (K)

Меловые отложения представлены двумя отделами: нижним и верхним.

Нижний отдел (K1) представлен аптским ярусом (скв. №5,26,42 и др.) и литологически сложен темно-серыми, черными глинами с включением песка серого, мелкозернистого с гнездами пирита. По скважине №26 отложения аптского яруса охарактеризованы фаунистически. Верхняя максимальная мощность аптского яруса на скважине №42 равна 70 метрам.

Верхнемеловые отложения (K2) в основном, представлены верхними ярусами: кампанским, маастрихтским и датским. В основном это - светло-зеленые, мелоподобные глины и мергели, с прослоями белого писчего мела, известняков и ракушечников. Суммарная мощность – до 40 м.

Неогеновая система (N2)

Отложения системы широко развиты в изучаемом районе и в разрезе выделяются два яруса:

Акчагыльский ярус (N2a). Отложения акчагыла вскрыты всеми поисковыми скважинами на сводах поднятия. Литологически акчагыльские отложения представлены глинами серыми, зеленовато-серыми, мергелистами, слабо песчанистыми, с маломощными прослоями глинистых песков. Иногда глины светло-серые, мергелеподобные, реже

встречаются светло-серые мергели и ракушечники. Повсеместно эти отложения охарактеризованы фаунистически. Мощность - 50-100 м.

Апшеронский ярус (N2ap). Апшеронские отложения представлены толщей светло-серых и серых с зеленоватым оттенком глин и прослоями олеврита и песков. Мощность апшерона от 50 до 70 м.

Четвертичные отложения (Q)

Отложения четвертичной системы пользуются широким распространением в районе работ. В описываемом районе выделены бакинские, хазарские и хвалынские отложения.

Бакинские отложения (Qв) литологически представлены серыми, серовато-желтыми глинами, местами песчанистыми. Граница между бакинскими и апшеронскими осадками не всегда выражается отчетливо, так как иногда отложения этих ярусов литологически очень сходны. Мощность колеблется от 5 до 10 м.

Хазарские отложения (Q2kz) вскрытые многими поисковыми скважинами, представлены желтовато-бурыми и серыми, мелкозернистыми, глинистыми песками с прослоями серой глины и ракушечника. Мощность по скважинам от 10 до 15 м.

Хвалынские отложения (Q3hv) литологически представлены суглинками, песчаными глинами, песками, частично засоленные с остатками фауны и включениями гипса. Мощность достигает 5-15 метров.

6.2 Тектоника

Структура Сатимола расположена в Центральной части Прикаспийской синеклизы. В тектоническом отношении для Прикаспийской синеклизы характерно наличие трех структурных этажей: подсолевой, солевой и надсолевой.

Подсолевой фундамент слагается сложнодислоцированными палеозойскими отложениями. Они вскрыты буровыми скважинами, на окраинах Прикаспийской синеклизы, имеют общее погружение к центру синеклизы. По данным геофизических исследований поверхность подсолевого ложа в районе Сатимола залегает на глубине 9000 м.

Второй структурный этаж (солевой) слагается галогенными образованиями кунгура. Они характеризуются наиболее ярким проявлением своеобразных форм соляной тектоники.

Под давлением надсолевых верхнепермских и мезо-кайнозойских отложений, и в результате нарушения статического равновесия, в силу пластичности солей, галогенные образования кунгура были выжаты в наиболее ослабленные зоны надсолевых толщ, при этом форма соляных тел самая различная (валы, купола, штоки и др.).

Третий структурный этаж сложен надсолевыми осадочными образованиями верхней перми и мезо-кайнозоя. Тектоника надсолевого этажа в значительной степени определяется

соляной тектоникой. Подъем соляных масс со значительных глубин сопровождался подъемом, смятием, растяжением, разрывом в покрывающих соль мезокайнозойских отложениях.

Неравномерность прогибания дна впадины, в сочетании с особенностями физико-химических свойств соляных пород, погребенных под мощными толщами терригенных осадков, способствовала развитию соляной тектоники. Соляные купола явились структурами, локализирующими в ядре соляные массы, в том числе и бороносные калийно-магниевые соли, которые по мере роста купола приближались к дневной поверхности.

Особенности строения соляно-купольной структуры Сатимола.

Соляно-купольная структура Сатимола относится к типу скрыто-прорванных. Отложения солей вскрыты на глубине 340-350 метров.

При формировании соляного массива структуры Сатимола, под давлением надсолевых отложений, перемещение соляных масс шло с двух сторон: с северо-востока и юго-запада. При этом северо-западная и юго-восточная части купола оказались более ослабленными, что дало возможность куполу приобрести современную вытянутую форму по мере подъема соляных масс.

Анализ морфологии свода соляного тела дает возможность предполагать, что подъем соляных масс был поблочным. Наиболее приподнятые части купола были захвачены водной эрозией.

В местах выходов калийных, калийно-магниевых, бороносных солей и ангидритов на соляное зеркало, образовалась более мощная толща гипсов, которая отражается в морфологии пород сульфатной толщи. Совместный анализ рельефа, изомощности пород сульфатной толщи и рельефа, литологии самих соляных пород, позволили в пределах сводовой части соляного массива выделить четыре участка: Центральный, Юго-Восточный, Западный и Калдыбайский.

На структуре Сатимола четко выделяется большой участок крутого понижения (до 470 м) кровли соляной толщи, подтвержденный как картами, построенными по результатам сейсмосъемки, так и результатами бурения. Это западная и северо-западная часть месторождения, между профилями I и V. К этому пониженному участку или блоку в основном приурочены оконтуренные тела самой верхней рудной зоны соляной толщи - V. На остальных более поднятых частях структуры тела верхней зоны, видимо, были большей частью размыты.

Анализ структурной карты по горизонту кровли кунгурских отложений - кепроку, подтвердил выделение двух зон на площади структуры – приподнятой юго-восточной и погруженной северо-западной. Наибольшей глубинной дифференциацией отличается центральная часть купола, с многочисленными мелкими поднятиями и понижениями. По-

видимому, его формирование определялось процессами эрозии и растворения при его выводе на дневную поверхность в меловое время.

Тектонические нарушения с разрывом сплошности и смещением пород в соляной толще на месторождении не отмечаются, видимо, это связано с такими свойствами соляных пород, как пластичность и текучесть. Характерны дислокации складчатого характера.

6.3 Экзогенные геологические процессы

Экзогенные процессы – физические и химические процессы, происходящие на земной поверхности или в самых верхних слоях земной коры под воздействием воды и воздуха, снега и льда, солнечного излучения или в результате деятельности живых организмов.

В развитии многих экзогенных процессов принимает участие и сила тяжести.

К экзогенным процессам относятся физическое разрушение горных пород и их растворение, речная эрозия и плоскостной смыв, разрушение берегов волнами и рост коралловых о-вов, образование оврагов и оползней, обвалов и осыпей, выдувание и перенос песка и пыли ветром, накопление продуктов разрушения пород во впадинах, долинах, водоёмах, – иными словами, весь комплекс процессов выветривания, денудации и аккумуляции.

Такие сильно влияющие на рельеф явления, как возникновение ледниковых покровов, падение крупных метеоритов, образование вечной мерзлоты, также являются экзогенными процессами.

Деятельность экзогенных процессов в целом направлена против действия эндогенных: если последние создают первичные неровности рельефа – поднятия и впадины, то экзогенные процессы стремятся разрушить и срезать поднятия и заполнить впадины осадками, т. е. выровнять эти неровности.

6.4 Морфология и внутреннее строение рудных тел

В результате проведенных поисково-разведочных работ на месторождении Сатимола было выявлено 5 рудных зон калийных и боросолевых руд, представляющих собой серию сближенных рудных тел.

Рудные тела представлены пластовыми залежами широкого распространения в плане и нередко большой мощности, пластово-линзообразными залежами, отличающимися от первых меньшим распространением в плане и меньшей мощностью и линзообразными залежами, ограниченными в плане. Рудные тела выделены и построены по данным опробования по бортовому содержанию 6% K_2O и 2% B_2O_3 . Калийные соли с содержанием K_2O менее 6% на разрезах и карте соляного зеркала показаны как бедные калийные руды, чаще всего

представляющие прослои между богатыми кондиционными рудами одного рудного горизонта.

Результаты интерпретации сейсмосъемки и разведочного бурения подтверждают, что внутренняя структура соляной толщи имеет более ровный характер, выраженный в пологом, почти субгоризонтальном, залегании рудных тел.

Кроме того, за 2008-2010 годы на месторождении Сатимола было пробурено 46 скважин глубиной от 650 до 1200 метров. Информация по этим скважинам дала богатый материал и возможность построить разрезы с более точной увязкой рудных пересечений по скважинам.

Минеральный состав рудных тел не всегда выдержан как по простираанию, так и по падению. В составе калийных солей кондиционного содержания преобладают сильвиниты и сильвин-галитовые породы, полигалит-сильвиниты. Карналлиты, полигалиты, каиниты, лангбейниты встречаются гораздо реже. Карналлитовые и сильвин-карналлитовые пласты встречены в основном на северо-западной окраине структуры.

Бороносная минерализация представлена преимущественно преображенскитом, борацитом, гидроборацитом, ашаритом. Богатая бороносная минерализация приурочена, главным образом, к породам с большим содержанием глины, ангидрита, полигалита и других сульфатов.

При подсчете запасов сильвиниты, сильвин-галитовые, полигалит-сильвиниты, сульфатные породы (лангбейниты, кизериты, каиниты) отнесены к сильвинитовому типу оруденения. Карналлиты и сильвин-карналлиты отнесены к карналлитовому типу оруденения, выделялись в отдельные линзы и пласты, также как и бороносные соли.

В плане рудные тела в основном ориентированы согласно общей протяженности купола, вытянуты с юго-востока на северо-запад. Основная тенденция залегания рудных зон в поперечном разрезе пологое погружение на северо-восток.

Рудная зона I

Рудные тела продуктивной зоны I представлены пластовыми и линзовидными залежами, пересечены скважинами глубокого бурения на отметках от 835 до 1235 м. Средний интервал залегания 1000-1200 метров. То есть зона I является нижней из пяти обозначенных в разрезах месторождения зон оруденения.

На соляное зеркало рудные тела зоны I не выходят.

Рудная зона II

Рудные тела продуктивной зоны II залегают над телами горизонта I и над нижними ангидритами. Представлены пластовыми, пластово-линзообразными и линзовидными залежами, пересечены скважинами глубокого бурения на отметках от 516 до 1102м. Средний

интервал залегания рудных тел зоны II - 800-1000 метров. На соляное зеркало рудные тела зоны II не выходят.

К рудной зоне II приурочены мощные и богатые пересечения сильвинитовых пород. Например, встреченные на скважине 46 (суммарная мощность пластов зоны -78 м., среднее содержание K_2O -23,0%) и скважине 233 (суммарная мощность пластов зоны – 68 м., среднее содержание K_2O - 23,9%).

Рудная зона III

Рудные тела продуктивной зоны III залегают над телами горизонта II. Представлены пластовыми, пластово-линзообразными и линзовидными залежами, пересечены скважинами глубокого бурения на отметках от 411 до 920 м. Средний интервал залегания рудных тел зоны III - 600-800 метров. На соляное зеркало рудные тела зоны III не выходят.

Рудная зона IV

Рудные тела продуктивной зоны IV залегают над рудными телами зоны III и над главным ангидритовым горизонтом. Представлены пластовыми, пластово-линзообразными и линзовидными залежами, пересечены скважинами глубокого бурения и мелкими поисковыми скважинами на отметках от 350 до 700 м. Средний интервал залегания рудных тел зоны IV - 400-600 метров. На соляное зеркало рудные тела зоны IV выходят на участках Сатимола 1, Сатимола-2, Сатимола-3.

Характерны для зоны IV приуроченность к ней богатых и протяженных сильвинитовых залежей, а также богатых и мощных бороносных образований. Основные залежи боросолевых руд встречены на Центральном участке.

Боросолевые руды рудной зоны IV

На Центральном участке выделяется особая, можно сказать уникальная по мощности и содержаниям, бороносная зона. Находится она между профилями VI+1200 и VII+750. Представлена мощной пачкой бороносных и борно-калийных пластово-линзовых и линзовых рудных тел, отнесенных к рудной зоне IV. В разрезе выглядит как изометричная линза в виде чаши с погружением на профиль VII, проходящим через центр этой линзы. Погружение бортов линзы к центру плавное под углами от 10 до 40 градусов. Вскрытая мощность бороносной пачки в среднем от 150 до 350 метров.

Породы пластов бороносной пачки имеют очень сложный и весьма непостоянный состав. Они представлены переслаиванием, главным образом, глинистых бороносных полигалит-ангидрит-галитовых, доломит-полигалит-галитовых, калиборит-кизерит-галитовых, борацит-галитовых, преображенскит-галитовых, пород с редкими прослоями каменной соли.

Рудная зона V

Рудные тела продуктивной зоны V залегают над рудными телами зоны IV и представляют собой верхний рудный горизонт в разрезе соляной толщи. Образуют пластовые, пластово-линзовидные и линзовидные залежи, пересечены скважинами глубокого бурения и мелкими поисковыми скважинами на отметках от 347 до 590 м. Средний интервал залегания рудных тел зоны V -350- 400 метров. На соляное зеркало рудные тела зоны V выходят на участках Сатимола-2, Сатимола-3.

Рудные тела это рудной зоны приурочены в основном к северо-западной и западной части структуры, видимо, более опущенным частям структуры.

6.5 Попутные полезные компоненты

Кроме основных полезных ископаемых, в пределах месторождения Сатимола отмечено присутствие редких и рассеянных элементов, брома, серы, строительных материалов.

Редкие и рассеянные элементы. Изучением распространения лития, рубидия и цезия в галогенных отложениях купола Сатимола занимался КазНИГРИ (г.Гурьев) в 1965-1972 гг. Методом спектрального анализа исследовано 2589 проб. Содержания в пробах колеблются в следующих пределах:

- литий - 0,0011-0,036 %;
- рубидий – до 0,01 %;
- цезий – до 0,0014 %;
- стронций – 0,0011-0,10 %.

Промышленных концентраций ни одного из указанных компонентов не были обнаружены.

2. Бром. В соляной толще бром встречается повсеместно. Максимальные содержания встречены в карналлитах до 0,157-0,262 %, в сильвинитах до 0,138 %, в каменной соли до 0,044 %. Проведенной статистикой определено среднее содержание брома по месторождению 0,04 %.

При среднем содержании брома на месторождении Сатимола 0,04 %, представляется нецелесообразным добыча брома из калийных солей.

3. Сера. В процессе геологоразведочных работ в пределах месторождения рядом скважин вскрыто серное оруденение, по размерам рудных тел и по содержанию серы оно не заслуживает внимания.

4. Строительные материалы. Гипс широко распространен на структуре и вскрывается скважинами на глубине от 205 до 424 м. и более метров. Запасы гипсов практически не ограничены.

5. Пищевая каменная соль. На месторождении выявлены пласты каменной соли, удовлетворяющей кондиции для пищевой соли. Мощность пластов достигает 10 и более метров.

6.6 Мероприятия

Мероприятия по охране недр.

Охрана недр при проведении операций на производственных объектах предприятия будет осуществляться в строгом соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.

Работы по освоению месторождения должны проводиться на высоком технико-экономическом уровне, с использованием всех достижений науки и техники, при достаточно высокой экологической культуре персонала.

При этом роль играет не только технология бурения, но и организация работ. При бурении новых скважин надо обратить серьезное внимание, с целью предотвращения образования межпластовых перетоков. На охрану недр надо обращать внимание на всех этапах строительства скважин.

Принятые в проекте мероприятия по охране недр предусматривают:

- гидроизоляцию площадок под блоками установки оборудования;
- сбор отходов в контейнеры для хранения отходов, оборудованные на территории, имеющие все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды;
- вывоз и передача отходов по договору специализированной организации;
- в процессе проектирования бурения и крепления скважины конструкция скважины, система буровых растворов и технология бурения принимается обеспечивающей предупреждение вредного влияния на пласты и недра земли.
- в случае опробования (испытания) скважины сбор продуктов испытания производится в установленные для этой цели емкости;
- на буровой должен быть план ликвидации возможных аварий (Самоизлив скважины, нарушение обваловки и т.п.), который содержит указания по оповещению соответствующих служб, перечень технических средств и материалов;
- ликвидация или консервация скважин производится строго в соответствии с действующей инструкцией.

6.7 Оценка воздействия проектируемого объекта на недра района расположения

В соответствии с методикой выполнена оценка воздействия (Таблица 6.7.1). Воздействия от планируемых работ на недра имеют **высокую значимость**, обусловленную с объемом изъятия непосредственно самих калийных солей из недр.

Таблица 6.7.1 - Оценка и значимость воздействия на недра

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Буровые работы	Местное 3	Многолетнее 4	Сильное 4	высокой значимости 46
Физическое присутствие оборудования/скважин поступления в подземные горизонты буровых растворов	Местное 3	Многолетнее 4	Незначительное 1	средней значимости 12

7 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1 Классификация отходов

Виды отходов и их классификация

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицирован путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований экологического кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

В соответствии со ст.342 ЭК РК, опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

- НР1 взрывоопасность;
- НР2 окислительные свойства;
- НР3 огнеопасность;
- НР4 раздражающее действие;
- НР5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на органическую мишень);
- НР6 острая токсичность;
- НР7 канцерогенность;
- НР8 разъедающее действие;
- НР9 инфекционные свойства;
- НР10 токсичность для деторождения;
- НР11 мутагенность;
- НР12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;
- НР13 сенсибилизация;
- НР14 экотоксичность;
- НР15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;

- С16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

7.2 Характеристика образующихся отходов

Характеристика планируемой деятельности, как источника образования отходов

Все работы по обслуживанию и ремонту техники, оборудования задействованных на буровых работах, осуществляются на промышленных площадках за пределами добычных блоков. Поэтому на проектируемом объекте не образуются отходы, связанные с данными видами работ.

На территории буровой площадки будут образовываться нижеприведенные отходы.

Огарки сварочных электродов. Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Огарки сварочных электродов классифицируются как 12 01 13 – Отходы сварки. Огарки сварочных электродов накапливаются в металлических контейнерах в течение 12-и месяцев до вывоза на переработку (утилизацию) специализированными организациями по договору. Огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам.

Промасленная ветошь. При ежедневном обслуживании буровых агрегатов и других механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как 15 02 03 – Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02. Обтирочный материал (промасленная ветошь) накапливается в металлических контейнерах объемом 0,05 м³ в течение 12-и месяцев до вывоза на переработку (утилизацию) специализированными организациями по договору. Промасленная ветошь относится к неопасным отходам.

Металлолом. Металлолом представлен отходами металла, труб.

Количество образующегося металлолома зависит от объема планируемых ремонтных работ на буровых агрегатах, а также от износа бурового инструмента. Металлолом классифицируется как 20 01 40 – Металлы. Металлолом накапливается на площадке с твердым покрытием для временного хранения в течение 12-и месяцев до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией. Металлолом относится к неопасным отходам.

Твердые бытовые отходы (далее – ТБО). В результате жизнедеятельности работников, занятых на буровых работах, будут образовываться ТБО, которые классифицируются как 20 03 01 – Смешанные коммунальные отходы.

В соответствии п.56 и п.58 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Площадку для размещения контейнеров для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

ТБО относится к неопасным отходам.

Буровой шлам. В процессе проведения ОПД и промышленной добычи, планируется образование бурового шлама в ходе бурения.

Для обеспечения работы промышленной отработки месторождения Сатимолы предусмотрены пескоотстойники ПР (продуктивных растворов) расположенные непосредственно на промышленной площадке в количестве – 2-х штук объемом по 5200 м³ и 3-х шламонакопителей, каждый объемом 80 000 м³.

Эксплуатация шламонакопителей осуществляется следующим образом: шламы подвозятся автотранспортом в специальной цистерне и сливаются по шлангу в секцию шламонакопителя. Производится заполнение секции до максимального уровня заполнения (1 м от верха обваловки). Далее происходит обезвоживание пульпы естественным путем, после чего производится дополнительный залив, долив секции производится в несколько этапов до полного высыхания на уровне максимального заполнения.

Ликвидация пескоотстойников

Рекультивация денудационных объектов (карьеры, провалы, прогибы и т.п.) может проводиться путем заполнения их отвалами с последующим укрытием потенциально-плодородным грунтом. Учитывая это, а также то, что все пескоотстойники, технологические

карты и накопители имеют специально подготовленное водонепроницаемое основание, предотвращающее распространение возможных загрязнений, их ликвидация производится в следующем порядке:

- из технологических накопителей удаляется вся загрязнённая подложка, включая полиэтиленовую плёнку;
- освобождённые от поверхностных загрязнений и подложки технологические накопители засыпаются чистым грунтом до глубины 0,2 м. от уровня рельефа;
- планирование поверхности;
- засыпка потенциально-плодородным слоем до уровня естественной поверхности рельефа и проведение комплекса фитомелиоративных мероприятий.

Состав, строительные характеристики пескоотстойников рудника Сатимола с расчетными данными по объектам подстилочных материалов, подлежащих передаче, приведены ниже.

Наименование	Кол-во, шт	Площадь основания плюс площадь стенки, м ²	Всего объем подстилочных материалов, м ³
Пескоотстойник 5200м ³	2	450+795= 1054	210,8
Итого	2		210,8

Конструкция пескоотстойников предусматривает наличие подложки по их дну мощностью 0,05 м. из полиэтиленовой пленки с геосеткой, слоем бентомата толщиной 500 мм., которые в процессе отработки месторождения будут загрязнены.

Из вышеприведенных данных о пескоотстойниках рудника Сатимола, объем подстилочных материалов, составит 210,8 м³. Удельный вес равен 1,85 т/м³. Общий вес подстилочного материала составит 390,0 тонн.

После удаления подложки пескоотстойники засыпаются вместе с поддоном чистым грунтом минус 0,3 м. от уровня рельефа, после чего засыпаются потенциально-плодородным грунтом толщиной 20 см до уровня рельефа.

После завершения работ, предусматривается консервация шламонакопителей. По истечению времени высушивания шламов (зависит от климатических условий и окружающей среды месторождения) шламы укрываются местным грунтом. Для укрытия используется грунт, который был изъят и находится на специально отведенном отвале временного хранения грунта, вынутого из котлована.

Ликвидация шламонакопителей буровых шламов

На месторождении Сатимола будет 3 шламонакопителя общим объемом 240 000 м³.

Так как в шламонакопители попадает шлам из нерудных зон, который после высыхания может быть использован для отсыпки дорог, ликвидация их может проводиться путем

заполнения отвалами с последующим укрытием потенциально-плодородным грунтом толщиной 20 см.

Наименование	Кол-во, шт	Площадь по верху 1 шламонакопителя, м ²	Всего площадь, м ²
Шламонакопитель 80 000 м ³	3	30 000	90 000

Буровые шламы имеют следующие свойства: по макро и микрокомпонентному, а также по солевому составу, идентичны литологическим разностям пород, по которым осуществлялся процесс бурения, то есть не отличаются от фона. Буровой шлам соответствует требованиям, позволяющим использовать данный вид шлама в качестве материалов, которые могут без ограничений использоваться в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях, а также могут без ограничений использоваться при дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.

Согласно п.133 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», допускается засыпка карьеров и других, искусственно созданных полостей с использованием неопасных отходов, ТБО и отходов 3 и 4 класса опасности производственного объекта. Также для захоронения допускается использовать установленные места с определением СЗЗ (область воздействия) в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Буровой шлам классифицируется как 01 05 08 – Хлоридсодержащие шламы бурения и буровой раствор, за исключением упомянутых в 01 05 05 и 01 05 06 и относится к неопасным отходам.

7.3 Общие данные для расчёта образования отходов

Объемы образования отходов

Расчет объемов отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п».

7.4 Расчёт образования отходов

Расчет отходов

Твердо-бытовые отходы (коммунальные)

Расчет ТБО выполнен по Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п), п.2.44.

Норма образования бытовых отходов (m_i , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих, и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

производственная программа пром. стадии	Ед. изм.	ОПД + промышленная добыча																промышленная добыча									
сооружение скважин и инфраструктуры		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Всего 2022-2035	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	Всего 2037-2044	Всего 2022-2044
Расчет потребности воды для хозяйственно-питьевых нужд																											
количество агрегатов на стадии пром. добычи	агр.	8	11	8	13	12	13	11	9	20	17	25	33	27	36	33		19	18	23	28	21	23	37	38		
Количество рабочих на 1 буровой агрегат	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	80	
Среднесписочная численность работающих, чел	1	80	110	80	130	120	130	110	90	200	170	250	330	270	360	330	2760	190	180	230	280	210	230	370	380	2070	4830
Средняя плотность отходов, которая составляет 0,25 т/м3	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
Удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
Норма образования бытовых отходов (mi , т/год)		6	8,25	6	9,75	9	9,75	8,25	6,75	15	12,75	18,75	24,75	20,25	27	24,75	207	14,25	13,5	17,25	21	15,75	17,25	27,75	28,5	155,25	362,25

Промасленная ветошь

При ежедневном обслуживании буровых агрегатов и других механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши. Учитывая опыт работ, ожидается 0,1 т/год чистой ветоши на один буровой агрегат.

Нормативное количество определяется из поступающего количества ветоши (Мо, т/год) норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

$$N=Mo+M+W, \text{ т/год}$$

$$\text{Где } M=0,12*Mo,$$

$$W=0,15*Mo.$$

производственная программа пром. стадии	Ед. изм.	ОПД + промышленная добыча																промышленная добыча									
сооружение скважин и инфраструктуры		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Всего 2022-2035	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	Всего 2037-2044	Всего 2022-2044
Расчет потребности воды для хозяйственно-питьевых нужд																											
количество агрегатов на стадии пром. добычи	агр.	8	11	8	13	12	13	11	9	20	17	25	33	27	36	33		19	18	23	28	21	23	37	38		
Количество ветоши на 1 буровой агрегат 0,1 т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8	2,3
Мо - Норма образования обтирочного материала, т/год		0,8	1,1	0,8	1,3	1,2	1,3	1,1	0,9	2	1,7	2,5	3,3	2,7	3,6	3,3	27,6	1,9	1,8	2,3	2,8	2,1	2,3	3,7	3,8	20,7	48,3
M=0,12*Mo		0,096	0,132	0,096	0,156	0,144	0,156	0,132	0,108	0,24	0,204	0,315	0,396	0,324	0,432	0,396		0,285	0,216	0,276	0,36	0,252	0,276	0,444	0,456		
W=0,15*Mo		0,12	0,165	0,12	0,195	0,18	0,195	0,165	0,135	0,3	0,255	0,375	0,495	0,405	0,54	0,495		0,285	0,27	0,345	0,42	0,315	0,345	0,555	0,57		
Норма образования промасленной ветоши N=Mo+M+W, т/год		1,016	1,397	1,016	1,691	1,524	1,691	1,397	1,135	2,54	2,159	3,175	4,191	3,405	4,572	4,191	35,052	2,413	2,286	2,991	3,556	2,621	2,991	4,666	4,887	26,289	61,341

Огарки сварочных электродов

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO^3)^2$) - 2-3; прочие - 1.

Размещаются в ящиках. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

- остаток электрода = 0,015 от массы электрода.

При выполнении работ расход электродов (электроды типа МР-3) планируется исходя из нормы расходования в количестве по 140 кг/год.

Для производства сварочных работ предполагается использовать – 0,140 т электродов.

$$0,140 \cdot 0,015 = 0,0021 \text{ т/год}.$$

производственная программа пром стадии	Ед. изм -	ОПД + промышленная добыча																промышленная добыча										
сооружение скважин и инфраструктуры		20 22	20 23	20 24	20 25	20 26	20 27	20 28	20 29	20 30	20 31	20 32	20 33	20 34	20 35	20 36	Всего 2022- 2035	20 37	20 38	20 39	20 40	20 41	20 42	20 43	20 44	Всего 2037- 2044	Всего 2022- 2044	
	Расчет потребности воды для хозяйственно-питьевых нужд																											
Расход электродов, т	тон н	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	2,1	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	0,1 4	1,12	3,22
Количество образующегося остатка электрода 0,015 от массы электрода	0,01 5	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,225	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,0 15	0,12	0,345
Норма образования огарков сварочных электродов, т/год		0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0315	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0 02 1	0,0168	0,0483

Металлолом

Количество образующегося металлолома зависит от объема планируемых ремонтных работ на буровых агрегатах, а также от износа бурового инструмента. Учитывая опыт работ ожидается 0,09 т/год с одного бурового агрегата отходов черного металла.

производственная программа пром стадии	Ед. изм.	ОПД + промышленная добыча																промышленная добыча										
сооружение скважин и инфраструктуры		20 22	20 23	20 24	20 25	20 26	20 27	20 28	20 29	20 30	20 31	20 32	20 33	20 34	20 35	20 36	Всего 2022- 2035	20 37	20 38	20 39	20 40	20 41	20 42	20 43	20 44	Всего 2037- 2044	Всего 2022- 2044	
	Расчет потребности воды для хозяйственно-питьевых нужд																											
количество агрегатов на стадии пром добычи	агр.	8	11	8	13	12	13	11	9	20	17	25	33	27	36	33		19	18	23	28	21	23	37	38			
Количество образующегося металлолома 0,09 т/год с одного бурового агрегата отходов черного металла	0,09	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	0,0 9	1,35	0, 09	0, 09	0, 09	0, 09	0, 09	0, 09	0, 09	0, 09	0,72	2,07	
Норма образования металлолома, т/год		0,7 2	0,9 9	0,7 2	1,1 7	1,0 8	1,1 7	0,9 9	0,8 1	1,8	1,5 3	2,2 5	2,9 7	2,4 3	3,2 4	2,9 7	24,84	1, 71	1, 62	2, 07	2, 52	1, 89	2, 07	3, 33	3, 42	18,63	43,47	

Расчет количества объемов образования бурового шлама

В процессе проведения ОПД и промышленной добычи, планируется образование бурового шлама в ходе бурения.

Обращение с отходами производства, полученных при бурении скважин производится согласно Приказу и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 3 мая 2012 года № 129-п «Об утверждении Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин»

Метод расчета объемов образования отходов производства

Рассчитываем объем шлама, подлежащего утилизации после сооружения скважин.

$$V_{\text{тех.скв}} = V_1 - V_2$$

где:

$V_{\text{тех.скв}}$ - объем шлама, подлежащего утилизации после сооружения технологических скважин;

V_1 - соответственно объем технологических скважин;

V_2 - соответственно объем затрубного пространства технологических скважин до цементного кольца;

ν - коэффициент кавернозности, $\nu=1,3$;

$$V_1 = \pi * \nu * (D^2/4) * H;$$

где:

D - соответственно $\varnothing$ скважины,

H - соответственно глубина скважины.

$$V_2 = \pi * \nu * (D^2 - d^2/4) * h$$

где:

d - диаметр обсадной колонны;

h - глубина скважины до цементного кольца.

$$1) V_1 = 3,14 * 1,3 * (0,32^2/4) * 750 = 78,37 \text{ м}^3;$$

$$2) V_2 = 3,14 * 1,3 * (0,32^2 - 0,219^2/4) * 600 = 33,33 \text{ м}^3$$

$$3) V_{\text{тех.скв}} = 78,37 - 33,33 = 45,04 \text{ м}^3$$

$$45,04 \text{ м}^3 * 1,6 = 72,06 \text{ т.}$$

Расчет объемов образования бурового шлама по годам

	Ед. изм.	суммы/ср	по годам															Всего 2022-2036
Сооружение скважин по годам			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
Сооружаемых скважин на промышленной стадии в год	скв.	5265		110	89	139	136	138	117	98	217	190	282	366	299	401	368	2950
Сооружаемых скважин в период опытно-промышленной добычи в год	скв.	80	42	16	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2				80
ВСЕГО сооружаемых скважин	скв.	5345	42	126	93	141	138	140	119	100	219	192	284	368	299	401	368	3030
Буровой шлам на одну скважину	т	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	
Всего бурового шлама	т	385160,7	3026,52	9079,56	6701,58	10160,46	9944,28	10088,4	8575,14	7206	15781,14	13835,52	20465,04	26518,08	21545,94	28896,06	26518,08	218341,8

	Ед. изм.	суммы/ср	по годам								Всего 2037-2044
Сооружение скважин по годам			2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	
Сооружаемых скважин на промышленной стадии в год	скв.	5265	209	207	260	311	232	262	413	421	2315
Сооружаемых скважин в период опытно-промышленной добычи в год	скв.	80									0
ВСЕГО сооружаемых скважин	скв.	5345	209	207	260	311	232	262	413	421	2315
Буровой шлам на одну скважину	т	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	72,06	
Всего бурового шлама	т	385160,7	15060,54	14916,42	18735,6	22410,66	16717,92	18879,72	29760,78	30337,26	166818,9

Общий объем образования бурового шлама за период 2022-2044 гг. составит 385 160,7 т.

7.5 Лимиты накопления отходов производства и потребления

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов приведены по форме согласно приложению 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов представлены в таблице ниже (Таблица 7.5.1).

Таблица 7.5.1 - Лимиты накопления отходов на 2022-2044 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2022-2044 годы		
Всего		467,1093
в том числе отходов производства		104,8593
отходов потребления		362,25
Опасные отходы		
-		
Не опасные отходы		
Промасленная ветошь		61,341

Огарки сварочных электродов		0,0483
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)		362,25
Металлолом		43,47
Зеркальные		
-		
2022-2036 год ОПД + промышленная добыча		
Всего		266,9235
в том числе отходов производства		59,9235
отходов потребления		207
Опасные отходы		
-		
Не опасные отходы		
Промасленная ветошь		35,052
Огарки сварочных электродов		0,0315
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)		207
Металлолом		24,84
Зеркальные		
-		
2037-2044 год промышленная добыча		
Всего		200,1858
в том числе отходов производства		44,9358
отходов потребления		155,25
Опасные отходы		
-		
Не опасные отходы		
Промасленная ветошь		26,289
Огарки сварочных электродов		0,0168
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)		155,25
Металлолом		18,63
Зеркальные		
-		

Лимиты захоронения отходов представлены в таблице ниже (Таблица 7.5.2).

Таблица 7.5.2 - Лимиты захоронения отходов на 2022-2044 годы

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год*
1		2	3	4	5
2022-2044 годы					
Всего		385160,7	385160,7		385160,7*

в том числе отходов производства		385160,7	385160,7		385160,7*
отходов потребления					
Опасные отходы					
-					
Не опасные отходы					
Буровой шлам		385160,7	385160,7		385160,7*
Зеркальные					
-					
2022-2036 год ОПД + промышленная добыча					
Всего		218341,8	218341,8		218341,8*
в том числе отходов производства		218341,8	218341,8		218341,8*
отходов потребления					
Опасные отходы					
-					
Не опасные отходы					
Буровой шлам		218341,8	218341,8		218341,8*
Зеркальные					
-					
2037-2044 год промышленная добыча					
Всего		166818,9	166818,9		166818,9*
в том числе отходов производства		166818,9	166818,9		166818,9*
отходов потребления					
Опасные отходы					
-					
Не опасные отходы					
Буровой шлам		166818,9	166818,9		166818,9*
Зеркальные					
-					

**Примечание: Проектом предусматривается размещение бурового шлама, однако, учитывая, что данные отходы являются неопасными, в дальнейшем они могут быть использованы на предприятии или переданы сторонним организациям в качестве материалов, которые могут без ограничений использоваться в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях, а также могут без ограничений использоваться при дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.*

7.6 Программа управления отходами

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при производстве работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», **временное хранение отходов** будет организовано на специальных площадках в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств, **захоронение отходов** предусмотрено в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение *неограниченного срока*.

Согласно ст.317 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под **отходами** понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;

- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;

- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Согласно ст 318 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под **владельцем отходов** понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы.

Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Согласно ст 319 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под **управлением отходами** понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение

требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 320 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под **накоплением отходов** понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков (12 мес.), осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

4) Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

5) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для

объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Согласно ст. 325 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, **удалением отходов** признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Согласно ст. 326 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, к **вспомогательным операциям** относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Согласно ст. 333 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, отдельные виды отходов **утрачивают статус отходов** и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

Виды отходов, которые могут утратить статус отходов в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена,

полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 334 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Разработка и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представление и контроль отчетности об управлении отходами осуществляются в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов

В соответствии со ст.329 Экологического кодекса, на предприятии должен соблюдаться принцип иерархии:

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5), владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению. на месторождении Сатимола данный принцип соблюдается.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);

2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

При невозможности осуществления данных мер, отходы подлежат восстановлению.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

7.7 Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Ввиду того, что все образующиеся отходы во время освоения месторождения являются неопасными, часть из которых планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, а размещение неопасных отходов бурового шлама в шламонакопителях, влияние отходов на окружающую среду имеет низкую отрицательную значимость.

Оборудованные на территории контейнеры для хранения отходов имеют все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды. На площадках установлено достаточное количество контейнеров, специально приспособленных для тех или иных видов отходов. Большинство контейнеров имеют крышки, что исключает разнос отходов ветром, их переполнение и попадание атмосферных осадков.

Выводы:

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, передачи сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительное. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе,

временном хранении отходов на территории промплощадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

В соответствии с методикой выполнена оценка воздействия (Таблица 7.7.1). Воздействие отходов производства и потребления имеют **низкую значимость**, так как образующиеся отходы являются неопасными.

Таблица 7.7.1. - Оценка и значимость воздействия отходов на окружающую среду

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Временное хранение отходов	Локальное 1	Временное 1	Незначительное 1	низкой значимости 3
Захоронение шлама	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	низкой значимости 6

8 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При бурении скважин источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, являются передвижная дизельная электростанция, привод и механизмы буровой установки, авто- и спецтранспорт и автотранспорт.

Согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. ШУМ Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах. Уровень шума составляет 80 дБ на рабочих местах по результатам их аттестации.

Предельно допустимые уровни (далее-ПДУ) вредного воздействия физических факторов, на здоровье работающих соответствуют требованиям приказа Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года №169 *«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»*, предельно-допустимый уровень шума на производственных предприятиях не должны превышать 80 дБа.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому для работников необходима использовать средства защиты от шума и вибрации, противошумовые наушники ВНИИ НОТ-2. Принятые решения, обеспечивают эквивалентный уровень звука на рабочих местах не выше 80 дБА.

Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

При удалении от источника шума на расстоянии 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее и не превысит допустимых показателей для работающего персонала и будет носить кратковременный характер.

Электромагнитные излучения. Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Вибрация. Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Шум

При бурении скважин источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, являются передвижная дизельная электростанция ДЭС-200, привод и механизмы буровой установки БПУ-1200М, авто- и спецтранспорт и автотранспорт.

Согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах. Уровень шума составляет 80 дБ на рабочих местах по результатам их аттестации.

Предельно допустимые уровни (далее-ПДУ) вредного воздействия физических факторов, на здоровье работающих соответствуют требованиям приказа Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года №169 *«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»*, предельно допустимый уровень шума на производственных предприятиях не должны превышать 80 дБа.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому планом предусматриваются средства защиты от шума и вибрации, противошумовые наушники ВНИИ НОТ-2 М. Принятые решения, обеспечивают эквивалентный уровень звука на рабочих местах не выше 80 дБА.

Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

При удалении от источника шума на расстоянии 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее и не превысит допустимых показателей для работающего персонала и будет носить кратковременный характер.

Радиационная обстановка

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием: космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Первоочередной задачей радиоэкологических исследований является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, могущей привести к радиоактивному загрязнению.

Оценка радиационной безопасности осуществляется на основе характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды данной территории, естественного радиационного фона.

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной

среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов от 23 апреля 1998 года № 219. «О радиационной безопасности населения», «Санитарных правил обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-97)» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Предел годовой дозы облучения населения от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном равен 1 мЗв в год в среднем за любые 5 лет, но не должен превышать 5 мЗв/год.

Сведения о современной радиологической обстановки приведены согласно данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды и здоровья населения ЗКО, 2021 г. (1 полугодие).

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) и на 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Уральск (ПНЗ No2, ПНЗ No3), г.Аксай (ПНЗ No4).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах, что не представляет практической опасности для населения области.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1–5,4 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

По материалам ГРР месторождения боросолевых и калийных руд Сатимола за 1963-72 гг, установлены следующие уровни естественной радиоактивности:

- в богатых пластах калийной соли с содержанием $K_2O > 30\%$ макс уровень - 60-75 мкр/час,

- глины и глинистые породы, в прослоях внутри соляных толщ и в надсолевой толще: гамма-аномалии максимальной интенсивностью 20-30 мкр/час.

- остальные породы сульфатной и соляной толщи – гипсы, ангидриды, бораты, каменная и магнезиевая (бишофит, кизерит и др.) соли характеризуются гамма-активностью на уровне естественного радиационного фона и ниже.

В калий-содержащих материалах всегда присутствует незначительное количество изотопа ^{40}K . Распространенность ^{40}K составляет в среднем 0.012% от суммарного калия, содержащегося в материале. ^{40}K является β - и γ -излучателем, в соотношении ~89 и 10% соответственно. Период полураспада ^{40}K – $1,2 \cdot 10^9$ лет, из-за низкого содержания ^{40}K в общей массе калия и большого периода полураспада, даже массовые скопления калийных руд в естественном залегании в подземных выработках Солигорска (Белкалий) или Соликамска (Уралкалий), с содержанием 30-45% K_2O , опасности не представляют.

В проектной технологии добычи – методом скважинного растворения – происходит усреднение и снижение концентрации калия в сравнении с содержанием в естественном залегании, за счет вовлечения в процесс растворения массы некалиеносных продуктов (преимущественно, NaCl). При содержании в естественном залегании 30-42% K_2O в наиболее богатых прослоях, в продуктивном растворе на входе ОФ концентрация KCl ожидается в пределах 25-45 гр/л (~12-25 гр/л K , или 1,5-3%), что на порядок ниже содержаний в естественном залегании. В связи с чем, нет необходимости в проведении радиационного мониторинга.

В проектных технологических пределах ОФ происходит разделение Na и K , сгущение растворов и выпаривание воды, в результате чего концентрация калия в конечном продукте ОФ достигнет 37-42%. Это сравнимо с концентрацией калия в естественном залегании, что определяет идентичный уровень активности, который не является опасным.

В перечень работ по радиационному исследованию входит определение мощности экспозиционной дозы на территории предприятия. В случае превышения экспозиционной дозы выше нормативной (выше 33 мкр/ч) будут отобраны пробы почв с целью определения характера радиационного загрязнения. Нет необходимости проводить радиационный мониторинг.

Таблица 8.1 - Оценка и значимость физического воздействия на окружающую среду

Вид воздействия	Параметры воздействия, балл			Категории значимости	
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Электромагнитные излучения	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	6	Низкая
Вибрация	Локальное 1	Многолетнее 4	слабое 2	7	Низкая
Шум	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	6	Низкая
Радиационная обстановка	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	6	Низкая

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

9.1 Современное состояние почвенного покрова

По растительному и почвенному покрову ЗКО содержит элементы трех зон: зона настоящих степей на севере области, в средней части пустынные степи (полупустыня), через южную часть области проходит граница пустынь. Территория исследования относится к зоне настоящих степей, она занимает северную часть области и объединяет ковыльные и типчаковые степи.

Основную территорию района занимают холмистая плоскость. Слабо развиты речные системы, мелкие реки не впадают в Урал, а исчезают в местных склонах. Им характерны широкоформатные склоны без течения.

Бугристое плато отмечается малой площадью расположенной близ Индера. Некоторые возвышенности не слишком высоки, высота их не превышает 20 метров. Склоны крутые, иногда материнская порода выходит на поверхность. На плато встречаются ямы глубиной 3,5 метров. На территорию района входит северная часть песков Байрук. Бугристые пески в основном укреплены. Высота не превышает 0,5 метров и являются остроконечными. Вид почв Акжайкского района красно-коричневые и делятся на три подвида: темные красно-коричневые, красно-коричневые, а также коричневые и светлые красно-коричневые в зоне пустынь. Обширными площадями встречаются солонцы, реже солончаки.

Присущий характер почвенного покрова, это его комплексность. Влияние на их формирование оказал микрорельеф и условия изменения неглубоко расположенных почвообразующих пород

Темные красно-коричневые почвы образованы на плоском рельефе. Это не солонцы, засоления почв нет, глубина нагревания соляной кислоты около 30-50 см.

Темные красно-коричневые карбонатные почвы сформированы на карбонатных почвообразующих породах с тяжелым механическим составом. Особенности этих почв в их высокой карбонатности, плотности слоя. В темных красно-коричневых почвах на обрывах рек и озер широко распространены солончаки. Эти почвы сформировались в засоленных почвообразующих породах. Они отличаются присутствием пласта орехового цвета содержащий до 5-20 % переходящего натрия встречающийся на глубине. По механическому составу преимущественно тяжелые суглинистые почвы. На слабо холмистых землях встречаются темные красно-коричневые почвы подверженные разрушению. У них слой гумуса начал включаться в светлые тона, вследствие чего мало перегноя.

Растительный покров сухостепной зоны в основном преобладают ковыль типчак и реже группы житняка. Под белопопынными и чернопопынными сообществами распространены солонцы.

Гидрографическая система района слабо развита и расположена неравномерно.

Глубина промерзания почвы к концу зимы достигает -1,5 м и более. Средний переход температуры воздуха рубежа +5°С бывает в начале апреля. Гидротермический коэффициент периода развития (апрель-июнь) ранних злаковых культур составляет 0,6-0,8, а на юге отклонения достигают 0,4-0,6.

9.2 Экологические особенности почв

На большей части территории развиты бурые солонцеватые засоленные почвы в комплексе с солонцами и светло каштановые слабо засоленные почвы. В местах развития соров наблюдаются солончаки. В долине р. Урал развиты незасоленные пойменно-луговые светлые карбонатные и луговые светлые среднесолонцеватые почвы. Почвы в большинстве случаев суглинистые и супесчаные, реже песчанистые.

9.3 Характеристика видов воздействия на почвы

Антропогенная деградация почв, в пределах месторождения Сатимола будет обусловлена техногенными факторами, проявляясь в виде линейной (дорожная сеть) и локальной (бурение скважин, сооружение испарителей воды) деградации почвенного покрова.

Воздействие на почвы можно разделить на непосредственное (при осуществлении прямого контакта источников воздействия с почвенно-растительным покровом) и опосредованное (вторичное), возникающее при косвенной передаче воздействия через сопредельные среды.

Независимо от назначения планируемых объектов, их сооружение связано в первую очередь с физическим воздействием на почвы, обусловленным механическими нарушениями почвенного покрова при планировке поверхности для проведения добычных работ. В результате происходит полное уничтожение почвенного покрова.

Дорожная дигрессия почв является неизбежной составляющей любого вида антропогенного воздействия.

Следствиями механических нарушений почвенного покрова являются:

- изменение водного режима почв как в сторону усиления гидроморфизма (по отрицательным техногенным формам рельефа), так и уменьшения – по положительным (валы, насыпи и пр.), которое также неизбежно сопровождается изменениями в режиме соленакопления;

– слабая деградация растительности в условиях выпотного режима в летнее время также способствует увеличению содержания солей в поверхностных горизонтах почв.

Также источниками загрязнения почв на этапе заложения промплощадок являются выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Помимо локальных нарушений, в процессе осуществления плана неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту бурения. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление и химическое загрязнение, связанное с осаждением токсических веществ, вследствие их выброса в атмосферу.

При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакрыренных участков и вторичных солонцов. Как показывают исследования, последствия пыления прослеживаются на расстоянии до 1-3 км от источника.

Перераспределение загрязнителей по вертикали и латерали почвенного профиля зависит, в основном, от ландшафтно-геохимических условий и свойств самих загрязнителей.

9.4 Современное состояние растительного покрова

Определяющими факторами развития структуры растительного покрова территории являются дефицит влаги, резкая континентальность климата со значительными сезонными и суточными колебаниями температуры, интенсивная ветровая деятельность и засоление почв. Эти факторы ограничивают биоразнообразие растительности как на видовом, так и на фитоценоотическом и ландшафтном уровнях. Для описываемого участка, как и для большинства пустынных равнин Казахстана и Средней Азии, характерна комплексность растительности – чередование разнородных растительных сообществ на генетически однородной территории. Это явление связано с неоднородным распределением влаги по элементам микрорельефа, а также различной степенью засоления и солонцеватости почвенных разностей.

Растительный покров района разнообразный, включает примерно 150 видов, представлена разнотравно-типчаково-ковыльной и типчаково-ковыльной растительностью.

Сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на изучаемой территории представлена 2 заказниками республиканского значения (зоологические заказники “Кирсановский” и “Бударинский”), 4 ООПТ областного (местного) значения (биологические заказники “Дубрава”, “Миргородский”, “Селекционный”, памятник природы – гора “Большая Ичка”) и проектируемым ботаническим резерватом ольхи по р. Быковка (резерват “Быковка”). Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 148, 8 тыс. га, или 0,98 % территории области.

Бударинский государственный заказник - создан в 1967 году. Площадь заказника - 80 000 га. Основная задача заказника - охрана охотничье-промысловых видов водоплавающих озерных птиц и боровой дичи, заселение охотничье-промысловыми видами животных искусственных водохранилищ Урало-Кушумской оросительной системы. Находится в Западно-Казахстанской области, Акжайыкский и Зеленовский районы примерно в 200 км. от месторождения Сатимолы, что исключает риск наложения территории объекта на ООПТ.

Заказники Селекционный, Кирсановский, Бударинский расположены в долине р. Урал, где характерны пойменные леса, прирусловые кустарниково-ивовые заросли, богаторазнотравно-злаковые луга. На территории Быковка встречаются псаммофитноразнотравно-типчаковые песчано-ковыльные сообщества с кустарниками. В Дубраве растительность представлена богаторазнотравно-злаковыми остепененными лугами в сочетании с кустарниковыми зарослями.

На участках, где недостаточно влажности, из растительного покрова доминирует ксерофитные растения, как - полынь беловойлочная (*Artemisia hololeuca*), полынь Лессинга (*Artemisia Lessingiana*).

Bess), полынь обыкновенный (*Artemisia vulgaris* L.), Рогач песчаный (*Ceratocarpus arenarius* L.).

9.5 Редкие, эндемичные и реликтовые виды растений

Перечень редких видов, охраняемых государством, которые могут встретиться на обследованной территории, приводится на основе анализа литературных источников (Красная книга Казахстана) и материалов полевых исследований.

На территории ЗКО произрастают 23 видов растений (10% из всех “краснокнижных” растений Республики Казахстан), относящихся к 19 семействам. 21 вид – в Красной книге Казахстана.

Почти все “краснокнижные” растения произрастают в ООПТ на изучаемой нами территории ЗКО. На территории Кирсановского и Бударинского заказниках одним из лесообразующих пород пойменного леса является дуб обыкновенный (*Quercus robur* L.). На

опушках березо-осинных лесов встречается ятрышник шлемовидный (*Orchis militaris* L.). В долине реки – боярышник сомнительный (*Crataegus ambigua* С.А.Мей. ex А.К.Беккер). Ольха черная (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) образует в пойме целые рощи по р. Быковка. В травянистой растительности поймы произрастают ландыш майский (*Convallaria majalis* L.), шпажник черепитчатый (*Gladiolus imbricatus* L.), живокость клиновидная (*Delphinium cuneatum* Steven ex DC.). В старицах – кувшинка белая (*Nymphaea alba* L.). А также в пойме реки (на территории Бударинского заказника) самое южное местообитания водяного ореха – чилим (*Trapa natans* L.). На сухих степях произрастают тюльпан двуцветковый (*Tulipa biflora* Pall.), тюльпан поникающий (*Tulipa patens* С.Агардх ex Schult. & Schult.f.).

Основу растительности ботанического сада Дубрава составляет дуб обыкновенный (*Quercus robur* L.). В составе подлеска произрастают бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosus* Scop.), боярышник сомнительный (*Crataegus ambigua* С.А.Мей. ex А.К.Беккер) и единственное местообитание лещины обыкновенной (*Corylus avellana* (L.) Н.Карст.). Одним из основных растений травяно-кустарничкового яруса лесных ценозов является ландыш майский (*Convallaria majalis* L.). По опушкам колковых лесов: ятрышник шлемовидный (*Orchis militaris* L.), живокость клиновидная (*Delphinium cuneatum* Steven ex DC.), шпажник черепитчатый (*Gladiolus imbricatus* L.), адонис весенний (*Adonis vernalis* L.), адонис волжский (*Adonis wolgensis* Steven ex DC.). На примыкающей водораздельной равнине из трав произрастают гвоздика Андржевского (*Dianthus andrzejowskianus* (Zapal) Kulcz.), ковыль перистый (*Stipa pennata* L.), тюльпан Шренка (*Tulipa suaveolens* Roth).

На территории заказника Миргородский в разнотравно-ковыльных степях встречаются адонис весенний (*Adonis vernalis* L.), адонис волжский (*Adonis wolgensis* Steven ex DC.). В степных сообществах растут ковыль перистый (*Stipa pennata* L.), тюльпан Биберштейна (*Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. F.), тюльпан Шренка (*Tulipa suaveolens* Roth). На меловых обнажениях – катран татарский (*Crambe tatarica*), пупавка Корнух-Троцкого (*Anthemis trotzkiana* Claus ex Bunge), льнянка меловая (*Linaria cretacea* Fisch. ex Spreng.), тонконог жестколистный (*Koeleria sclerophylla* P.A.Smirn.).

На повышенных участках территории заказника Селекционный в разнотравно-ковыльных формациях произрастает адонис волжский (*Adonis wolgensis* Steven ex DC.), ковыль перистый (*Stipa pennata* L.), а по пониженным местам и склонам распространен птицемлечник Фишеровский (*Ornithogalum fischerianum* Krasch).

Южные и западные склоны горы Большая Ичка полностью обнажены, и на молодых оврагах единично произрастают смолевка меловая (*Silene cretacea* Fisch. ex Spreng.), катран татарский (*Crambe tatarica*), клоповник Мейера (*Lepidium meyeri* Claus), василек Талиева (*Centaurea taliewii* Kleopow), пупавка Корнух-Троцкого (*Anthemis trotzkiana* Claus ex Bunge),

прострел раскрытый (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.), льнянка меловая (*Linaria cretacea* Fisch. ex Spreng.), гвоздика Анджевского (*Dianthus andrzejowskianus* (Zapal) Kulcz.). На разнотравно-злаковой растительности в северной и восточной части отмечены ковыль перистый (*Stipa pennata* L.) и тонконог жестколистный (*Koeleria sclerophylla* P.A.Smirn.). На водораздельных участках восточного склона растет тюльпан Шренка (*Tulipa suaveolens* Roth), у родника – адонис весенний (*Adonis vernalis* L.).

9.6 Основные виды воздействия на растительный покров

Несомненно, учитывая глобальный характер проблемы биологического разнообразия, весьма важным является охрана целого ряда уникальных растительных сообществ, где “краснокнижные” растения нуждаются в особой охране.

На различных этапах освоения месторождения Сатимолы растительность будет испытывать разные виды антропогенного воздействия. Освоение месторождения будет сопровождаться сгущением подъездных дорог непосредственно к участку добычи. По линиям автомобильных дорог будет наблюдаться *линейно-дорожный* вид воздействия, приводящий к уничтожению растительности в автомобильной колеи и в зависимости от генетических особенности почвогрунтов, способствующий развитию неблагоприятных природно-антропогенных процессов.

9.7 Планируемые мероприятия по сохранению и восстановлению почвенно-растительного покрова на участках реализации проектных решений

После завершения плановых работ техника будет демонтирована и вывезена. На участке буровых площадок - устья скважин и зумпфы сначала будут засыпаны грунтом, а затем почвенным слоем, уплотнены. Восстановление растительности на незасоленных почвах произойдет через 2-3 года после воздействия. Восстановление ареалов животных произойдет после снятия воздействия.

Воздействие плановых работ на растительный и животный мир окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- 1) Перед началом проведения плановых работ необходимо упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ, снять верхний плодородный слой и складировать его в отведенных местах, с последующим использованием;
- 2) Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с плановой площади за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;

3) Осуществление плановых работ должно основываться на соблюдении технических требований при проведении данного вида работ и использовании последних технологических разработок в данной области;

4) Повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности. Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью. Также рекомендуется запрещение браконьерской охоты и рыбалки, ловли птиц, выкашивания и выжигания тростника, рубки саксаула. Предупреждать персонал о наличии ядовитых и патогенных членистоногих насекомых и опасных пресмыкающихся;

5) После завершения плановых работ необходимо осуществить очистку территории, утилизировать промышленные отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рывины);

6) На нарушенных участках территории и вдоль подъездных дорог рекомендуется проведение рекультивационных работ.

9.8 Предложения по организации экологического мониторинга почвенно-растительного покрова

На участках мониторинга необходимо провести детальное описание растительности и дать оценку степени ее трансформации по отношению к действующим антропогенным факторам.

На прилегающих к скважине территориях незначительное воздействие на растительность может иметь как прямой, так и опосредованный характер. Прямое воздействие может проявляться фрагментарно в виде повреждений надземных частей растений в результате временного складирования оборудования и материалов, засыпания растительности грунтом, развитию дорожной дигрессии. Опосредованное воздействие через воздух может проявиться в пылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования, используемого при бурении скважин. Однако, в результате повышенного ветрового режима и высокой скорости рассеивания азотистых и сернистых соединений, воздействие последних не будет влиять на жизненное состояние растительного покрова.

После проведения буровых работ на участке устья скважин и зумпфы сначала будут засыпаны грунтом, а затем почвенным слоем, уплотнены и орошены водой. Восстановление растительности на незасоленных почвах произойдет через 2-3 года после воздействия. Восстановление ареалов животных произойдет после снятия воздействия.

Площадь подавления растительности составляет от площади плановых работ (41,43 км²) не более 0,5 %, то есть, значительных последствий негативного воздействия на растительность и животный мир не ожидается.

После завершения плановых работ техника будет демонтирована и вывезена. На территории предполагается проведение очистки загрязненных участков, утилизация промышленных отходов, бытового и строительного мусора, уничтожение антропогенного рельефа (ямы, рытвины). Воздействие на растительность на данном этапе будет крайне незначительным и проявится в возможном загрязнении растительности выхлопными газами от транспортной техники (что визуально никак не будет выражено) и увеличении сорных видов в сообществах. После проведения буровых и гидрогеологических работ на участке скважины будут затампонированы. Устья скважин и зумпфы сначала будут засыпаны грунтом, а затем почвенным слоем, уплотнены и орошены водой.

Мониторинг состояния почвенного покрова ведется по 2 направлениям:

- химическое загрязнение почвы;
- антропогенная нарушенность земель.

Мониторинг химического загрязнения почвы выполняется в период эксплуатации на границе СЗЗ и по всей территории технологических площадок и объектов инфраструктуры по следующим компонентам:

- pH;
- сульфаты;
- хлориды;
- медь;
- цинк;
- сухой остаток;
- плотный остаток.

Периодичность мониторинга на границе СЗЗ 1 раз в полугодие.

9.9 Оценка воздействия производственной деятельности на почвенно-растительный покров

Для уменьшения данного вида воздействия на растительность, перед началом добычных работ необходимо обустроить и упорядочить дорожную сеть.

При эксплуатации дорог автотранспортной техники, вдоль трассы дороги будет наблюдаться запыление растительности придорожных полос и воздействие на нее выхлопных газов. Однако при повышенном ветровом режиме в данном районе и рассеивании выхлопных

газов на значительной территории, данное воздействие на растительность оценивается как незначительное.

При освоении месторождения основными видами воздействия на растительность будут являться механический, и значительно меньше, химический.

Во время плановых работ на площади предусматривается бурение планируемых скважин. Выравнивание поверхности плановой территории предполагает *механическое воздействие* на растительный покров. При сооружении объектов будет наблюдаться уничтожение растительного покрова. Проведение плановых работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники, присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами.

Основные потенциальные источники воздействия на почву приведены в таблице 9.9.1.

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных по Проекту для безаварийного и безопасного для окружающей среды режима функционирования, ожидаемое воздействие на почвенный покров будет минимальным. Во время проведения добычных работ месторождении Сатимола почвенный слой подвергнется техногенному воздействию, что приведет к механическим нарушениям, таким как открытая разработка грунта (шурфы, зумпфы, бурение скважин, шламонакопители).

Таблица 9.9.1 - Оценка воздействия на почвенный покров и растительность

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Изъятие земель	местное 3	Временное 1	Незначительное 1	низкой значимости 5
Механические нарушения почвенного покрова при бурении скважин	местное 3	Временное 1	Слабое 2	низкой значимости 6

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Современное состояние животного мира

Животный мир района работ представлен насекомыми (более 1,5 тыс. видов), земноводными (2 вида), пресмыкающимися (11 видов), птицами (209 видов), млекопитающими (25 видов).

В пределах землеотвода месторождения из насекомых в Красную книгу РК занесены: ктырь гигантский и махаон, из птиц: змееяд, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, степной орел, могильник, белоголовый сип, балобан, журавль-красавка, перевозчик, мородунка, круглоносый плавунчик, кулик-воробей, белохвостый песочник, филин, черноголовый хохотун, из млекопитающих: пегий пutorак и хорь-перевязка.

Фоновые исследования не проводились на данном этапе по животному миру. Используются справочные данные.

10.2 Воздействие на животный мир

Характер и направленность трансформации растительности при проведении работ на месторождения Сатимолы будет зависеть от эколого-эдафических условий местообитания сообществ, их природной устойчивости, жизненного состояния и морфологического строения видов, слагающих сообщества, а так же от уровня их антропогенной нарушенности. На этапах ОПД+ПД не ожидается массовая гибель животных. Антропогенное воздействие будет обусловлено только физическим присутствием промышленной площадки и незначительным шумовым воздействием от работы оборудования, который носит временный характер.

Влияние данного вида работ на биоценозы выражается, главным образом, в преобразовании естественных местообитаний животных (пустынных биотопов).

Животные, приспособившиеся к обитанию в новых условиях, имеют здесь сравнительно невысокую численность и тяготеют преимущественно к тем немногим местам, где еще слабо нарушен почвенно-растительный покров, сохранились участки естественных экосистем.

В целом, реализация проекта не приведет к сокращению численности животного мира.

10.2.2 Оценка воздействия на животный мир

Производственная деятельность по строительству добычных скважин на месторождении Сатимолы может оказывать воздействие на представителей фауны:

- при нарушении земель;
- от физических факторов (шум, свет, вибрация);

- от физического присутствия;
- от выбросов в атмосферу.

Нарушение земель

При строительстве объектов буровой площадки происходит нарушение почв и растительности. Это приводит к временной утрате мест обитания наземных позвоночных животных и насекомых. Они погибают или вытесняются из прежних мест обитания и перемещаются на другие участки прилегающей территории.

Мероприятия для смягчения воздействий от нарушения земель рассмотрены выше. Воздействие оценивается как *точечное, долговременное и умеренное*.

Физические факторы

Физические факторы – низкочастотный шум при движении транспорта и строительной техники, от бурового оборудования, огни транспорта и освещение производственных объектов в темное время суток вызывают беспокойство представителей животного мира и насекомых, нередко приводят их к гибели. Насекомые получают травмы или гибнут от приборов искусственного освещения, ультрафиолетового излучения и источников вибрации.

Для смягчения этих факторов воздействия предусматривается движение транспортных средств с ограниченной скоростью, а также экранирование освещения на наземных объектах. Применение производственного оборудования с низким уровнем шума и вибрации. Отпугивание птиц от высоких конструкций. Оптимизация режима работы транспорта. Ограждение участков строительных работ и производственных объектов.

Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается как *точечное, временное и умеренное*.

Физическое присутствие и шумовое воздействие

Физическое присутствие дорог и транспорта, оборудования и сооружений инфраструктуры месторождения приведет к безвозвратной потере среды обитания животных и насекомых непосредственно под объектами долгосрочного пользования. Воздействие от физического присутствия происходит от движения автотранспорта и строительной техники. Особенно негативные последствия могут быть при движении вне проложенных дорог и с высокой скоростью.

Бурение скважин, регулярное движение транспорта первоначально создаст экстремальные условия для обитания здесь животных, особенно для крупных птиц и зверей. Затем такая ситуация приведёт к их перераспределению, или вытеснению из района добычных работ.

Для смягчения этого воздействия предусматривается сведение к минимуму площадей оснований объектов инфраструктуры, движение транспортных средств по строго определенным маршрутам и с ограниченной скоростью.

10.3 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на животный мир

В соответствии с природоохранной политикой огнестрельное оружие и иные орудия добывания диких животных в полевом лагере не допускаются, также как и содержание диких животных, и приобретение продукции охоты у местного населения.

Чтобы уменьшить возможные последствия этих отрицательных факторов, особенно последнего из них, необходимо принять все возможные меры, чтобы объекты размещались вдали от зон повышенной экологической чувствительности.

При прекращении плановых работ на территории будут наблюдаться различные сценарии восстановления растительности в зависимости от характера, степени нарушенности ее и особенностей почвогрунтов.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на растительность и животный мир:

- утилизация всех видов отходов;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- запрещение беспорядочного проезда по территории участка плановых работ вне дорог;
- рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ;
- проведение воспитательно-пропагандистской работы среди работников по охране редких видов растительности и животных.

В соответствии с методикой выполнена оценка воздействия (таблица 10.3.1) на растительность и животный мир. Воздействия от планируемых работ на животный мир имеют **среднюю значимость** в связи с большой площадью объекта и периода ОПД+ПД.

Таблица 10.3.1 - Оценка и значимость воздействия на животный мир

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Буровые работы	Местное 3	Многолетнее 4	Незначительное 1	средней значимости 12
Физическое присутствие оборудования/скважин поступления в подземные горизонты буровых растворов	Местное 3	Многолетнее 4	Незначительное 1	среднейзначимости 12

10.4 Предложения по организации экологического мониторинга животного мира

Изменения состояния среды обитания животного мира, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных на разных этапах развития инфраструктуры объектов месторождения. Основными задачами производственного мониторинга за состоянием животного мира являются:

- оценка состояния животного мира на стационарных экологических площадках;
- определение особо чувствительных для представителей животного мира участков на месторождении.

Методика проведения наблюдений и учетов численности позвоночных видов животных. Основной методикой сбора материала служат стандартные маршрутные пешие учеты земноводных, пресмыкающихся, птиц и отчасти млекопитающих.

Кроме того, проводятся визуальные наблюдения за позвоночными животными и следами их жизнедеятельности при обходах местности и во время переездов на автомобиле.

Периодичность наблюдений. Наблюдения на СЭП рекомендуется проводить 1 раз в год.

Фаунистические мониторинговые площадки. Места закладки контрольных и мониторинговых площадок совпадают с участками, на которых проводится мониторинг почв и растительности. Данные наблюдений на площадках регистрируются и служат в последующем для сравнительного анализа.

При проведении наблюдений на СЭП особое внимание уделяется следующим видам животных:

- редким, исчезающим и особо охраняемым видами;
- индикаторным в отношении антропогенного воздействия видам.

При проведении исследований выделяются наиболее чувствительные для животных участки месторождения, в отношении которых должны применяться особые меры по снижению антропогенной нагрузки.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Обязательным при разработке Проекта является рассмотрение социально-демографических показателей, санитарно-гигиенических условий проживания населения в регионе проведения работ.

Акжайкский район (каз. Акжайық ауданы) — административно-территориальная единица второго уровня в Западно-Казахстанской области Казахстана.

Административным центром района является село Чапаев. Расстояние от райцентра до областного центра Уральска — 125 км. В районе 18 сельских и аульных округов.

Ближайшим населённым пунктами являются: село Базаршолан, Акжаикский район, Западно-Казахстанская область на расстоянии ~28 км от месторождения Сатимола; село Жанама, Акжаикского района Западно-Казахстанская область, на расстоянии ~30 км от месторождения Сатимола; село Караколь, Жамбылский сельский округ Кызылкогинского района Атырауская области, на расстоянии ~ 35 км от месторождения Сатимола; село Тасшагыл, Кызылкогинский район, Атырауская область, на расстоянии ~ 40 км от месторождения Сатимола. А также посёлок Индербор в 67 км к юго-западу село Тайпак в 40 км к западу от месторождения. Географические координаты центра месторождения: 48°55' с.ш. 52°51' в.д.

Акжаикский район расположен на территории Прикаспийской низменности. Рельеф территории — слабоволнистая равнина с выраженным мезо- и микрорельефами. Наиболее крупная река — река Урал (общая длина 279 км.).

В экономическом развитии региона значительную роль играют природные и трудовые ресурсы.

Площадь области 151 339 км², что составляет 5,6 % площади Казахстана.

В настоящее время в систему административно-территориального устройства области входят 12 административных районов, 156 аульных (сельских) округов, 3 поселковых округов, один город (г. Уральск) областного значения и один город (г. Аксай) районного значения, 475 сельских населённых пунктов.

11.1 Современное состояние социальной среды

Основное направление в хозяйствах - животноводческое, представленное мясным скотоводством и шерстно-мясным овцеводством. Наряду с животноводством развито полеводство зернового направления. В районе производится ячмень, озимая рожь на фуражные цели для животноводства, озимая и яровая пшеница, просо для населения. На обширных угодьях занимаются мясным скотоводством, мясосальным овцеводством, табунным коневодством.

11.1.1 Население и демографическая ситуация

В области преобладающим является сельское население.

Согласно данным, представленным на официальном сайте Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК Численность населения - 656 354 чел. (данные на 1 ноября 2019 года). В городе живет 343 766 (52,37 %) человек, в сельской местности - 312 588 (47,62 %).

Административным центром района является село Чапаев. Расстояние от райцентра до областного центра Уральска - 125 км. В районе 18 сельских и аульных округов.

11.1.2 Трудовые ресурсы и занятость

Основное направление в хозяйствах — животноводческое, представленное мясным скотоводством и шёрстно-мясным овцеводством. Наряду с животноводством развито полеводство зернового направления. Работают масло- и хлебозавод, хлебоприёмный пункт и другие. В районе производится ячмень, озимая рожь на фуражные цели для животноводства, озимая и яровая пшеница, просо для населения, картофель и овоще-бахчевые культуры. На обширных угодьях занимаются мясным скотоводством, мясосальным овцеводством, табунным коневодством, свиноводством. По территории района проходит автомобильная дорога Уральск — Атырау.

Наиболее явным положительным воздействием при разработке месторождения, является создание новых рабочих мест, а также сохранение существующих рабочих мест, за счет обеспечения заказами подрядных организаций, участвующих в реализации плана.

В целом, положительное воздействие в плане трудовой занятости населения, проживающего вблизи территории плановых работ, будет проявляться уже на ранних стадиях подготовки месторождения и объектов инфраструктуры, т.е. еще до начала полномасштабной разработки месторождения.

Ожидается, что в сфере трудовой занятости уровень воздействия реализации плана будет значительным положительным.

11.1.3 Доходы и жизненный уровень населения

Экономика области имеет индустриально-аграрную направленность. Промышленность представлена предприятиями нефте- и газодобычи, переработки нефтепродуктов, машиностроения, металлургии, оборонной, горнодобывающей, швейной и пищевой отраслей.

Имеются также предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, строительству, производству строительных материалов и другие.

Существенный вклад в экономику области вносят такие крупные предприятия как «Карачаганак Петролеум Оперейтинг», Холдинг «Конденсат», Жаикмунай, АО "Приборостроительный завод «Омега», АО "Уральский завод «Зенит», ТОО «Гидромаш-Орион-МЖБК».

На территории области выявлены месторождения газа и газового конденсата, нефти, боратовых руд, горючих сланцев, калийно-магниевых солей, цементного сырья керамзитовых глин, строительного и аллювиального песка. Имеющиеся запасы позволяют вести их промышленную разработку и использование в течение длительного периода. Недра Западно-Казахстанской области богаты нефтью, газовым конденсатом (Карачаганак, Чинаревское, Ростошинское, Дарьинское). На Западно-Казахстанскую область области в республике приходится 99% от общего объема добычи газового конденсата и 47% от объема добычи газа.

Имеются значительные запасы борно-калийных солей на структурах (Шалкар, Сатимола, Индер), цементного сырья (Аксуат, Семиглавомарское), керамзитовых глин (Туйыксай, Погодаев, Талсай).

11.1.4 Здравоохранение и здоровье населения

В целом система здравоохранения Западно-Казахстанской области имеет типовую структуру. Медицинскую помощь сельскому населению области оказывают 4 диспансера, 15 районных больниц, 1 межрайонный реабилитационный центр и 6 больниц. По области бесплатное лекарственное (амбулаторное) обеспечение населения осуществляется через 32 аптечных пункта при организациях первичной медико-санитарной помощи, в том числе 18 на селе. В Акжайыкском районе при среднереспубликанском уровне обеспеченности населения койками, обеспеченность кадрами врачей и средних медицинских работников невысокая.

Большинство населения сельской местности страдает от различных болезней, вызванных неудовлетворительным состоянием воды, таких как диарея, тиф, дизентерия.

11.1.5 Санитарно-эпидемиологическая обстановка

Большинство населенных пунктов связаны между собой грунтовыми и асфальтированными дорогами.

По природным условиям территории Западно-Казахстанской области относится к зоне природных проявлений эпизоотий крымской геморрагической лихорадки и пастереллеза. Эпидемиологическая и эпизоотическая ситуация по крымской геморрагической лихорадке ежегодно обостряется в весенне-летний период на территории природных очагов этого региона.

На начало 2019 г. численность населения Акжайыкского района составляла 40,5 тыс. человек (3 место от всего населения области), плотность населения-всего 1,8 человек на 1 км². Основную часть населения составляют казахи 95,76 %, русские 3,42%.

11.1.6 Сфера социальных услуг

По состоянию на 1 января 2020 года число безработных, стоящих на учете в службе занятости составило 4715 человек, доля зарегистрированных безработных в численности экономически активного населения – 1,4 %. Уровень безработицы составил 4,8 %, что ниже уровня 2018 года на 0,1 процентных пункта.

За 2019 год трудоустроено 20920 человек, что по сравнению с 2018 годом выше на 20,0 %.

Среднемесячная заработная плата в 2019 году составила 183 914 тенге, что на 19,6 % больше соответствующего периода 2018 года (реальная – 113,6 %).

11.1.7 Рекреационная деятельность

Регион богат живописными разнообразными и интереснейшими ландшафтами. Именно в ландшафтах, отличающихся однородностью природных условий, открываются благоприятные возможности всестороннего учета сложных природных взаимосвязей, предвидения прямых и косвенных последствий антропогенного воздействия на экологическую среду.

Западно-Казахстанская область обладает богатым историческим и культурным наследием. На ее территории насчитывается более 6 тысяч археологических памятников разных эпох и более 500 памятников истории, архитектуры и монументального искусства, 14 из которых являются памятниками республиканского значения. Они представляют собой огромный интерес для туризма (особенно познавательного). Экзотические скалы, образовавшиеся в результате деятельности воды и ветра, ледники, пещеры, водопады, захоронения ископаемой флоры и фауны, места обитания редких видов животных и т.д. Каждый такой памятник обладает своими особенностями, неповторимыми аттрактивными свойствами.

На сегодняшний день проблемным вопросом развития туризма в области является слаборазвитая инфраструктура. Но активно ведется работа по развитию туристской инфраструктуры, а именно строительство гостиниц международного уровня, развитие придорожного сервиса на дорогах областного и республиканского значения, ведется строительство взлетной полосы в Бокейординском, Казталовском, Жанибекском районах. Также ведется капитальный ремонт дорог областного и республиканского значения, ведущих

к туристским объектам области, в том числе ремонт дороги до Западно-Казахстанского областного историко-культурного, архитектурно-этнографического музея-заповедника Хан Ордасы. Есть проект по реконструкции и модернизации терминала международного аэропорта «Орал».

В рамках программы «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру» в 2018 году были разработаны туристические маршруты по сакральным объектам области: «Сакральные места Младшего Жуза», «Сакральные места Букеевской Орды», «Сакральные места: комплекс курганов «Таксай» и средневековое городище «Жайык». Также в области функционируют туристические маршруты по городу: «Охота и рыбалка», «На Яике городок — на Урале Город», «Озеро Шалкар — Жемчужина Приуралья» и другие. В список наиболее интересных мест в области входят: «Западно-Казахстанский областной историко-культурный, архитектурно-этнографический музей-заповедник Хан Ордасы», Ханская роща, Водопад «Кыз Әулие», Мавзолей Жумагазы Хазрет (Дадем ата), «Кластер детско-юношеского туризма», Мавзолей «Золотая принцесса», урочище Аккум.

На сегодняшний день по развитию туризма в области ведется работа по цифровизации и предоставлению правильной информации для туристов и жителей области. Также проводятся на постоянной основе мероприятия международного, республиканского и областного уровней. Активно ведется работа по модернизации сайта www.visit-uralsk.kz, где представлена информация по туризму, 3D-моделирование и виртуальные туры по сакральным и туристическим объектам региона, реестр турмаршрутов и другие материалы. Для популяризации и маркетинга активно принимаем участие в выставках, проводимых Комитетом индустрии и туризма Министерства культуры и спорта РК, где предоставляются брошюры с информацией об области и ее сакральных и туристских объектах.

11.1.8 Культурное и историческое наследие

В связи с промышленным освоением пустынных территорий Акжаикского района, богатых полезными ископаемыми, к которым относятся и борные руды и калийные соли, вопрос об обеспечении сохранности объектов историко-культурного наследия, приобретает особую актуальность.

По данным Департамента культуры и научно-исследовательских институтов на территории месторождения Сатимола в пятикилометровой зоне памятники археологии, культуры и истории отсутствуют.

Визуальное обследование, в целом, равнинного ландшафта территории, позволяющего просматривать его окрестности на значительные расстояния, не выявило на его площади памятников археологии и архитектуры древней, раннесредневековой и средневековой эпох.

Западно-Казахстанская область обладает богатым историческим и культурным наследием. На ее территории насчитывается более 6 тысяч археологических памятников разных эпох и более 500 памятников истории, архитектуры и монументального искусства, 14 из которых являются памятниками республиканского значения. В системе культуры и искусства в области действуют 717 государственных организаций.

11.2 Современное состояние экономики региона

Западно-Казахстанская область является одним из развитых индустриально-аграрных регионов Республики Казахстан.

Объем ВРП, произведенный областью за 2019 год составил 2946,4 млрд. тенге, ИФО – 98,5%. На ИФО ВРП повлияло снижение показателей по горнодобывающей промышленности.

В производстве ВВП республики доля области составила 4,2%.

В структуре ВРП доля производства товаров занимает 55,9%. Основную долю в производстве ВРП области составляет промышленность (47,5%). Совокупная доля услуг, которая включает в себя торговлю, транспорт, связь, образование, здравоохранение и прочие отрасли экономики, оказывающие услуги населению, в целом по области составляет 34,9%.

11.2.1 Экономическое развитие территории

В промышленности основным приоритетным направлением определено развитие обрабатывающей промышленности, увеличение доли несырьевых отраслей экономики, ориентированных на внутренний спрос и экспорт.

Достижение поставленной цели будет осуществляться путем повышения конкурентоспособности отечественной продукции несырьевого сектора экономики, внедрения новых технологий и привлечения прямых инвестиций.

В нефтегазовой отрасли планируется реализация 3 крупных проектов по строительству/модернизации производственных объектов КПО б.в.:

- проект снятия производственных ограничений по газу на КПК (СПОГ). Проект позволит перерабатывать дополнительные объемы сырого газа до 4 млрд. кубометров в год, которые будут использованы для обратной закачки в пласт для максимизации уровня добычи жидких углеводородов, дополнительный прирост добычи газа составит около 10 млн. тонн;
- проект 4-го компрессора обратной закачки газа (4КОЗГ) - улучшение показателей добычи жидких углеводородов посредством повышенного использования объектов КПК, увеличения мощностей КПК по подготовке газа, оптимизированного управления скважинами;

- проект расширения Карачаганак (Этап-1). В рамках проекта планируется строительство системы сбора, строительство дополнительной установки подготовки и обратной закачки газа, бурение и подключение новых скважин обратной закачки газа и др.

Основное направление в хозяйствах — животноводческое, представленное мясным скотоводством и шёрстно-мясным овцеводством. Наряду с животноводством развито полеводство зернового направления. Работают масло- и хлебозавод, хлебоприёмный пункт и другие. По территории района проходит автомобильная дорога Уральск - Атырау.

Кроме того, планируется локализация не менее 3-х производств совместно с мировыми производителями оригинального нефтегазового оборудования (ОЕМ), модернизация 10 действующих предприятий путем получения международных стандартов качества с целью дальнейшего выпуска высокотехнологичных и конкурентоспособных видов продукции (АО «Западно-Казахстанская машиностроительная компания, АО «НИИ «Гидроприбор», АО «Уральский завод «Зенит», ТОО «Квант, ТОО «Топан», АО «Уральскагрореммаш», ТОО «Уральский трансформаторный завод», АО «Желаевский комбинат хлебопродуктов», ТОО «Кублей», ТОО «Уральская птицефабрика»).

Финско-Казахстанским консорциумом на полигоне г.Уральска реализован 1-этап проекта системы управления твердыми бытовыми отходами (сбор и сортировка мусора), 2-этап, предусматривающий переработку вторичного сырья планируется в 2021 году.

В электроэнергетике за период с 2021 по 2025 годы планируется выработать порядка 10,5 млрд. кВт.ч электроэнергии, тепловой энергии – 15,7 млн. Гкал.

Главной целью в долгосрочном периоде является создание условий для расширения и укрепления позиций малого и среднего предпринимательства.

Поддержка бизнес инициатив, отраслевая поддержка и усиление предпринимательского потенциала будет реализована в рамках программ поддержки и развития бизнеса "Дорожная карта бизнеса-2025", "Экономика простых вещей".

В рамках Программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства "Еңбек" будет продолжено предоставление льготные микрокредитов без отраслевых ограничений до 16 млн.тенге по ставке вознаграждения до 6%. В целях решения проблемы залога продолжится гарантирование микрокредитов.

11.2.2 Промышленное производство

На долю Западно-Казахстанской области приходится 4,2% валового внутреннего продукта страны и 7% промышленного производства. Объем произведенного валового регионального продукта области составил 1,9 трлн тг (данные за 9 месяцев 2020 года), рост на

0,1%. Обеспечен рост объемов промышленного производства на 3,7%, в том числе в горнодобывающей - на 4,8%.

Вместе с тем, отмечается снижение в обрабатывающей промышленности на 4,5%, что обусловлено уменьшением спроса от заказчиков в РФ и оптимизацией затрат предприятий в период пандемии. Объем строительных работ составил 176,4 млрд тг или рост на 0,3%. Введено 529 тыс. кв. метров жилья с ростом на 9,1%. В рамках третьей пятилетки ГПИИР реализуется 13 проектов на 173,3 млрд тг с созданием 803 постоянных рабочих мест, в 2020 году введены 4 проекта стоимостью 4,9 млрд тг. По итогам года в область привлечено инвестиций на сумму 468 млрд тг или 78,4% к уровню января-декабря 2019 года. Из них доля внешних инвестиций - 58%. С привлечением иностранных инвестиций реализуются 8 крупных проектов общей стоимостью 1,9 трлн тг.

11.2.3 Сельское хозяйство

В районе производится ячмень, озимая рожь на фуражные цели для животноводства, озимая и яровая пшеница, просо для населения, картофель и овоще-бахчевые культуры. На обширных угодьях занимаются мясным скотоводством, мясосальным овцеводством, табунным коневодством, свиноводством.

Основными приоритетами в растениеводстве определены производство зерна и семян масличных культур, овощей и картофеля на орошаемых землях, в животноводстве - производство мяса, молока, яиц, кормовых культур.

В целях устойчивого развития растениеводства продолжится диверсификация производства в сторону увеличения озимых зерновых, масличных культур. Будет увеличен объем производства кормовых культур для нужд животноводства.

Повышение урожайности сельскохозяйственных культур будет достигаться переходом на зональную систему земледелия, адаптированную к засушливым условиям региона, внедрением в производство влаго- и ресурсосберегающих технологий, капельного орошения, применением семян высоких репродукций новых урожайных сортов, научно-обоснованных севооборотов.

11.2.4 Энергоснабжение

Район обеспечивается электроэнергией от подстанции с. Базарчулан по построенной и сданной в 2009г в эксплуатацию ЛЭП 10 кВ. Для снабжения производственных объектов наземного комплекса, объектов инфраструктуры планируется строительство 2х независимых ЛЭП 110кВ. Мощность имеющейся в поселке Елтай недалеко от п. Индербор

электростанции, принадлежащей государственной электросети «KEGOC» составляет 220 кВ.

11.2.5 Транспортная инфраструктура

Инфраструктура района месторождения развита слабо. Район месторождения не обжит, население сосредоточено по долине реки Урал и занято животноводством. Местного твердого топлива в районе нет. Строительные материалы района представлены Индерским месторождением строительного камня (известняк) пригодным, как заполнитель тяжелых бетонов низких марок, месторождениями песчано-гравийной смеси, используемой при строительстве автодорог, месторождением кирпичного сырья и мела для получения строительной извести.

Железные дороги

Ближайшими крупными железнодорожными станциями являются г. Уральск (240 км к северу) и г. Атырау (250 км к югу) и к югу от месторождения (180 км) станция Макат. В 80 км на юг от месторождения имеется железнодорожный разъезд Утемисово, от которого может начаться строительство отдельного железнодорожного тупика на месторождение для доставки необходимого горно-шахтного оборудования, оборудования обогатительных заводов, вывоза готовых концентратов. Рельеф местности для строительства железной дороги ровный, без больших перепадов по высоте.

Автомобильные дороги

Дороги проходят на расстоянии 45 и 40 км от месторождения. В июле 2010 г. запущен в эксплуатацию автомобильный мост.

11.3 Оценка воздействия на социально-экономическую среду района

Основным показателем состояние изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия. Оценка воздействия на основные компоненты социальной среды и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду приведена в таблице 11.3.1.

Таблица 11.3.1 - Оценка воздействия и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на социальную и экономическую среду

Воздействие	Характеристики воздействия	Меры по смягчению	Оценка остаточного воздействия
Выбросы в атмосферу	Не ожидается воздействие на население от загрязняющих веществ в атмосферу.	Мер по смягчению не требуется	Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается. Оценка: Воздействие отсутствует.
Шум	Шум от работы оборудования в период работы.	Мер по смягчению не требуется из-за значительного расстояния между производственной площадкой и населенными пунктами.	Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается. Оценка: Воздействие отсутствует.
Освещение	Необходимое освещение в период работы.	Мер по смягчению не требуется из-за значительного расстояния между производственной площадкой и населенными пунктами.	Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается. Оценка: Воздействие отсутствует.
Вибрации, эстетичность конструкций и электромагнитное излучение.	Потенциальная вибрация при проведении отдельных видов работ. ЭМИ от станций связи, линий электропередач и трансформаторных подстанций.	Мер по смягчению не требуется из-за значительного расстояния между производственной площадкой и населенными пунктами.	Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается. Оценка: Воздействие отсутствует.
Производство и удаление отходов	Предполагается вынос и погрузка строительного и бытового мусора.	Все отходы передаются на утилизацию специальным предприятиям. Обращение с отходами согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям.	Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается. Оценка: Воздействие отсутствует.

11.3.1 Воздействие на социальную среду и здоровье населения

Воздействие на здоровье населения разделяется на следующие категории:

- загрязняющие воздух вещества;
- шум, свет, вибрация, эстетичность конструкций, электромагнитная радиация;
- образование отходов и их ликвидация;
- общее здоровье населения.

Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К потенциальному отрицательному воздействию на социально-экономическую среду относятся, возможное возрастание нагрузки на коммунально-бытовую сферу населенных мест в период строительства, использование участков земель под производственные объекты, вследствие чего ограничивается возможность использования этих земель в сельскохозяйственной деятельности, вероятность возможных столкновений имеющегося транспорта.

К положительному воздействию следует отнести повышенные качества жизни населения на территории реализации плана за счет создания постоянных новых рабочих мест и увеличения личных доходов части граждан при эксплуатации комплекса, а также временных при его строительстве. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное

население, что повлияет повысить возможности персонала и местного населения, занятого в плановых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательная способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Загрязняющие воздух вещества

Загрязняющие воздух вещества при достаточно большой концентрации и/или достаточно длительном воздействии могут оказывать воздействие на здоровье населения. Обычно это происходит от вдыхания загрязняющих веществ и может вызвать немедленную реакцию (дискомфорт или негативную реакцию) или хронические заболевания (при длительном воздействии).

Но, в результате производственной деятельности Компании в штатном режиме в исследуемом регионе оценивается как благополучная (приемлемая) по отношению к риску здоровью населения.

Таким образом, воздействие от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на здоровье населения отсутствует, так как на границе промышленной площадки максимальная приземная концентрация пыли составляет менее 0,1 ПДК. Необходимо отметить, что под населением понимаются жители близлежащих населённых пунктов ближайшим населённым пунктом, ближайшим населёнными пунктами являются: село Базаршолан, Акжаикский район, Западно-Казахстанская область на расстоянии ~28 км от месторождения Сатимола; село Жанама, Акжаикского района Западно-Казахстанская область, на расстоянии ~30 км от месторождения Сатимола; село Караколь, Жамбылский сельский округ Кызылкогинского района Атырауская области, на расстоянии ~ 35 км от месторождения Сатимола; село Тасшагыл, Кызылкогинский район, Атырауская область, на расстоянии ~ 40 км от месторождения Сатимола. А также посёлок Индербор в 67 км к юго-западу село Тайпак в 40 км к западу от месторождения.

Физические факторы

Источниками физического воздействия являются строительная и другая техника, автотранспорт, технологическое оборудование, системы связи, осветительные установки и т. д.

На время проведения строительных работ по данному проекту основным источником шума являются двигатели внутреннего сгорания строительной техники и автотехники. Наиболее интенсивные источники шумового воздействия будут движение автотранспорта и спецтехники (бульдозеры, экскаваторы, погрузчики, самосвалы, и т.д.), работа стационарных источников и сварочных аппаратов.

Освещённость должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещённых местах запрещено.

Производство и ликвидация отходов

Лимиты накопления и захоронения отходов производства и потребления и оценка всех видов отходов, образованных в процессе проведения работ, произведены в соответствующем разделе, где описывается порядок управлениями отходами. Все аспекты производства, управления, контроля и утилизации отходов будут находиться под контролем компании и потенциальных собственников отходов (подрядная организация по утилизации отходов).

Сбор производственных отходов и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в контейнеры, установленные в строго отведенных местах. Вывозка осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих норм. Складирование отходов на промышленной площадке предусматривается согласно лимитам накопления в специально отведенных местах.

Обращение с отходами будет соответствовать требованиям экологического законодательства и законодательства в области охраны здоровья населения. Отрицательного воздействия на здоровье населения от производства и утилизации отходов не ожидается.

В таблице 11.3.2 показаны факторы, влияющие на здоровье населения, меры по их снижению и остаточное воздействие этих факторов на здоровье.

Таблица 11.3.2 - Итоговый уровень воздействия на здоровье населения

Компонент социальной среды - здоровье населения					
Положительное воздействие – Улучшенные возможности получить медицинское обслуживание у местного населения за счет получения стабильной заработной платы			Отрицательное: Минимальный дискомфорт от ограниченного и маловероятного воздействия загрязняющих атмосферу веществ		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
2	3	1	-1	-3	-1
Сумма = (+2)+(+3)+(+1) = +6			Сумма = -5		
Итоговый балл = +1					
= низкое положительное воздействие					

11.3.2 Воздействие на экономическую среду

Реализация плана позволит улучшить ситуацию с занятостью персонала подрядных организаций, что является положительным фактором, одновременно будет способствовать возможностями расширения бизнеса и развития сопутствующих отраслей промышленности, связанных со строительством и поставкой вспомогательного оборудования. Эти факторы окажут как прямое, так и косвенное воздействие на доходы, и уровень жизни персонала.

Трудовая занятость

Воздействие описываемых работ на трудовую занятость может быть, как прямым (предоставление рабочих мест непосредственно для проведения работ), так и косвенным

(обеспечение работой специалистов в сопутствующих и обслуживающих областях деятельности).

Трудовая занятость на проекте будет зависеть от навыков по специальности и/или от способности получить обучение для специальных видов работ. Лица без необходимого образования или специальной подготовки не смогут быть квалифицированы для специальных технических работ по проекту, но могут обращаться за работой во вспомогательные службы.

В связи с этим, воздействие от прямой занятости будет положительным и долговременным.

В таблице 11.3.3 представлены возможные воздействия на трудовую занятость, включая остаточное воздействие, организационные и иные смягчающие меры, направленные на решение возможных воздействий, включая остаточное воздействие. В таблице 11.3.4 приведен итоговый уровень воздействия на занятость населения.

Таблица 11.3.3 - Воздействие на занятость населения и меры по смягчению воздействия

Воздействие	Характеристика воздействия	Мероприятия по смягчению и компенсации воздействий	Оценка остаточного воздействия
Прямая занятость	Долговременное положительное воздействие на лиц, задействованных на время строительных работ. Мультипликативный фактор небольшой из-за небольшого числа занятых.	Компания поддержит инициативы по увеличению занятости на протяжении всего периода выполнения работы.	Остаточное воздействие: Расширение возможности трудоустройства (Положительное) Оценка: Местное трудоустройство. Незначительная интенсивность.
Рост трудовых навыков местного населения	Реальное повышение квалификации лиц, задействованных в процессе работы.	Будет разработана Программа специального тренинга с целью предоставления возможности местному персоналу участвовать в выполнении работ.	Остаточное воздействие: Повышение трудовой квалификации и расширение возможности трудоустройства (Положительное) По окончании работ повышенные квалификации. Оценка: Долговременное воздействие на местные трудовые ресурсы. Интенсивность незначительная.

Таблица 11.3.4 - Итоговый уровень воздействия на занятость населения

Компонент социальной среды - занятость населения					
Положительное воздействие – дополнительная прямая и косвенная занятость, повышение квалификации персонала			Отрицательное воздействие – отсутствует		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
2	3	1	0	0	0
Сумма = (+2)+(+3)+(+1) = +6			Сумма = 0		
Итоговый балл = 6					
= низкое положительное воздействие					

Доходы и уровень жизни населения

Получение работы на проекте, одновременное расширение бизнеса и областей промышленности, связанных с реализацией проекта, отражает прямое положительное воздействие на уровень благосостояния населения.

Источником косвенного воздействия явится расширение сопутствующих сфер производств и обслуживающего сектора, что приведет к косвенному положительному воздействию на доходы населения. Предполагается рост в сферах строительства, энергоснабжения и других ресурсов.

Вероятное воздействие проекта на доходы и уровень жизни населения, включая остаточное воздействие, а также меры по смягчению воздействия на окружающую среду указаны в таблице 11.3.5. Бальная оценка воздействия выполнена в сводной таблице 11.3.6.

Таблица 11.3.5 - Воздействие на доходы и уровень жизни населения, меры по смягчению воздействия

Воздействие	Характеристика воздействия	Меры, направленные на смягчение	Оценка остаточного воздействия
Увеличение рабочей занятости	Увеличение личных доходов и улучшение уровня жизни.	Меры по смягчению не требуются.	Остаточное воздействие: Улучшенное качество жизни (Положительное) Оценка: Увеличение доходов.
Развитие бизнеса (сфера обслуживания) и отраслей промышленности	Увеличение занятости населения и заработка, улучшение уровня жизни.	Меры по смягчению не требуются.	Остаточное воздействие: Улучшенное качество жизни (Положительное) Оценка: Увеличение доходов.

Таблица 11.3.6 - Итоговый уровень воздействия на доходы и уровень жизни населения

Компонент социальной среды – доходы и уровень жизни населения					
Положительное воздействие – Увеличение занятости и в связанных с ней коммерческих предприятиях и сферах промышленности, приводящее к улучшению уровня жизни.			Отрицательное воздействие – отсутствует		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
2	3	1	0	0	0
Сумма = (+2)+(+3)+(+1) = +6			Сумма = 0		
Итоговый балл = 6					
= среднее положительное воздействие					

11.4 Мероприятия по снижению негативного социально-экономического воздействия

Устойчивое развитие отдельного города, региона или целого государства предполагает такое развитие, которое обеспечивает экономический рост, снижает экологическую нагрузку на окружающую среду и в максимально возможной степени удовлетворяет потребности общества не в ущерб следующим поколениям.

Наиболее важными аспектами понятия устойчивого развития, таким образом, являются экономический, экологический и социальный.

Индикаторами устойчивого развития выступают такие показатели, как уровень безработицы, миграция населения, демография, ВВП на душу населения, показатели развития промышленности и сельского хозяйства, экология и здоровье населения.

Уровень жизни складывается из целого ряда показателей. Это уровень доходов населения, величина прожиточного минимума, покупательная способность заработной платы. Сохраняющаяся значительная дифференциация в заработной плате работников различных отраслей экономики продолжает оказывать большое влияние на уровень жизни населения разных групп.

При этом следует отметить, что более 50% численности работников освоении месторождения будут представлены местным населением.

С помощью реализации данной намечаемой деятельности ожидаются следующие воздействия, которые представлены в таблице 11.4.1.

В таблице 11.4.2 показано итоговое возможное воздействие разработки месторождения Сатимола, которое оценивается как низкое положительное воздействие.

Таблица 11.4.1 - Воздействие на экономическое развитие и оценка воздействия

Воздействие	Остаточное воздействие/Оценка
Появление новых рабочих мест	Положительная
Увеличение прямых и косвенных доходов населения	Положительная
Рост инвестиционной активности	Положительная
Дальнейшее развитие месторождения и увеличение добычи	Остаточное воздействие: Поступление доходов в Акжаикский район, Западно-Казахстанской области, и национальный бюджет в результате развития проекта. Увеличение числа высокооплачиваемых работ. (Положительное) Оценка: Экономическое развитие на местном уровне. Положительное воздействие на экономику.

Таблица 11.4.2 - Итоговый уровень воздействия на экономическое развитие региона

Компонент экономической среды - экономическое развитие региона					
Положительное воздействие – Дальнейшее усиление нефтегазового сектора			Отрицательное воздействие – нет		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+4	+3	+1	0	0	0
Сумма = (+4)+(+3)+(+1)=+8			Сумма = 0		
Итоговый балл = +8					
= среднее положительное воздействие					

12 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Воздействие подземной добычи на растительные сообщества проявляется в механическом нарушении и изъятием почвенно-растительного покрова. Механическое нарушение обусловлено движением транспорта и спецтехники, временным изъятием занятых растительностью участков под промплощадки. Зона влияния механических нарушений соответствует общей площади нарушенных земель.

Отрицательное воздействие на животный мир связано с изменением почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа техники и персонала приводит к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц. Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, электрическое освещение.

При использовании метода подземного растворения положительным является то, что в отличие от подземных и открытых горных работ здесь не образуются громадные отвалы пород и обширные хвостохранилища, не происходит осушения водоносных горизонтов на огромных площадях, нет шахтных и сбросных, загрязняющих поверхность, атмосферу и источники водоснабжения. Поэтому вредное влияние подземного растворения на состояние окружающей среды, особенно поверхности, по сравнению с горномеханическим способом добычи значительно ниже.

Рассматриваемая территория находится на значительном расстоянии от крупных промышленных центров. Источники загрязнения, расположенные в пределах площади работ, ощутимого влияния на эту территорию не оказывают. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается, как средней значимости, т.е. умеренное.

Так как отработка месторождения предусматривается подземным способом с наличием в недрах водозащитной толщи и междукламерных целиков, возможность опасных сдвижений на поверхности месторождения исключается. В связи с этим по окончании работ будет проведена только техническая рекультивация нарушенных земель на участках строительства, заключающаяся в придании рельефу местности первоначального вида.

В целом, реализация будущих проектных решений позволит предотвратить образование солей отвала и хвостохранилища, и соответственно уменьшить возможное негативное воздействие на состояние поверхностных водных объектов и подземных вод.

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при разработке месторождения «Сатимола, должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия.

12.2 Методология оценки воздействия на природную среду

Оценка воздействия основана на определении и ранжировании масштаба, продолжительности и интенсивности воздействия.

Согласно методическим указаниям оцениваются качественные и количественные показатели остаточного воздействия на окружающую среду, с учетом принятых мероприятий по смягчению воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по выбранным критериям.

Определение пространственного масштаба воздействия

Пространственный масштаб воздействия определяет территорию, подверженную техногенному воздействию

Размер и конфигурация зоны влияния зависят от:

- вида и характера воздействия (интенсивности, продолжительности и т. д.);
- места расположения объекта;
- природных условий рассматриваемой территории.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 12.2.1.

Таблица 12.2.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Масштаб пространственного воздействия	Критерии	Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	4

Определение временного масштаба воздействия

Временной масштаб определяется временными характеристиками модернизируемых оцениваемых объектов. Определение временного масштабных воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок, и представлено в таблице 12.2.2.

Таблица 12.2.2 - Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 и более	4

Определение величины интенсивности воздействия

Величина интенсивности воздействия относится к количественным показателям степени изменений, которым подвергается окружающая среда. Показатели интенсивности воздействия лежат в основе ранжирования оцениваемой территории по степени изменения параметров среды.

Шкала интенсивности определяется на основе экологически-токсикологических параметров и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 12.2.3.

Таблица 12.2.3 - Шкала интенсивности воздействия

Интенсивность воздействия	Критерии	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексная оценка воздействия

Комплексная (интегральная) оценка воздействия или оценка значимости на отдельные компоненты природной среды от различных источников воздействий определяться в два этапа.

Этап 1. Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды, используются таблицы с критериями воздействий. Комплексный балл определяется по формуле:

$$O_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где O_{integr}^i комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t балл временного воздействия на i - й компонент природной среды;

Q_i^s балл пространственного воздействия на i - й компонент природной среды;

Q_i^j балл интенсивности воздействия на i - й компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 12.2.4.

Таблица 12.2.4 - Категории значимости воздействий

Параметры воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9 - 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Воздействие низкой значимости (незначительное) имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

Воздействие средней значимости (умеренное) может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости (значительное) имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

12.3 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с методикой оценки воздействия (экологических аспектов), определена категория значимости в зависимости от комплексного балла по всем компонентам природной среды. Результаты расчетов сведены в таблицу 12.2.5.

Таблица 12.2.5 - Сводная таблица оценки значимости экологических аспектов деятельности

Объекты экологических аспектов	Категория значимости
Воздушная среда	средняя
Подземные и грунтовые воды	высокая
Почвы и грунты	средняя
Недра	высокая
Растительность и животный мир	низкая
Физические факторы: шум, вибрация, электромагнитное излучение	низкая
Социальная среда	положительная

Можно сделать следующие выводы о степени воздействия плановых работ на компоненты природной среды:

1) На атмосферный воздух наибольшее воздействие оказывают пыль неорганическая: ПДК 0,0826. С учетом пространственного и временного масштабов значимость этих воздействий средняя. Принимаемые меры ограничат выбросы в атмосферный воздух.

2) Воздействие на подземные воды высокое. Воздействие «высокой» значимости, связано с большим масштабом при заборе подземных вод для производственных нужд. Загрязнение грунтовых вод не ожидается, так как грунтовые воды не используются в производстве и сброс стоков производиться не будет. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

3) Максимальное воздействие на почвы и грунты оказывается земляными работами при сооружении буровой площадки. Ожидается, что после рекультивации горных выработок почвы восстановятся через 2-3 года на незасоленных участках. Значимость воздействия-средняя.

4) Воздействие на недра высокое.

5) В целом по Проекту за период 2022-2044 годы образуется отходов в объеме 385627,8093 т, в т.ч.: **бурового шлама** 385160,7 тонн, а отходов, подлежащих передаче сторонним организациям - 467,1093, включают: промасленную ветошь, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы (коммунальные), металлолом.

По видам отходов и каждому году объёмы отходов расписаны в разделе 7.

Весь объем отходов, образующийся будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Буровой шлам размещается в шламонакопители.

6) Максимальное воздействие на растительность и животный мир оказывают перемещение буровых комплексов и земляные работы. Значимость воздействия низкая. По плану предложены мероприятия, снижающие эти воздействия.

7) Максимальное воздействие шумов на окружающую среду оказывают буровые работы. Значимость воздействия низкая.

8) Анализ и оценка позволяют сделать вывод, что запланированный проект не окажет отрицательного воздействия на социально - экономическую сферу, и что воздействие будет в целом положительное. В связи с этим запланированные экономические мероприятия допустимы и желательны как выгодные с местной и стратегической точки зрения (в локальном и местном масштабе).

13 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск аварийных ситуаций.

13.1 Определение опасных производственных процессов

На этапе строительства скважин, и эксплуатации месторождений играют роль факторы производственной среды и трудового процесса, приводящие к возможным осложнениям или аварийным ситуациям. Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока кабельных линий силовых приводов и генератора;
- воздействие машин и технологического оборудования;
- реализация технологических решений.

Воздействие электрического тока. Поражение тока в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к кабельным линиям. Вероятность возникновения несчастных случаев в этом случае низкая.

Воздействие машин и оборудования. Травмы в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

13.2 Возможные последствия аварийных ситуаций

К опасным промышленным объектам относятся объекты, на которых применяются особо опасное оборудование и технологические производственные процессы (бурение скважин, добыча, сбор, подготовка, хранение). К опасным веществам относятся воспламеняющиеся вещества – газы, горючие вещества – жидкости и др.

При бурении скважин могут возникать аварийные ситуации, связанные непосредственно с самим процессом бурения. К ним относятся:

- завалы ствола скважин или неблагоприятные геологические условия бурения скважин, когда геологические осложнения переходят в аварию;
- аварии в результате прижега породоразрушающего инструмента;
- разрушение бурильных труб и их элементов соединений.

К возможным аварийным ситуациям при эксплуатации объекта следует отнести:

- механические повреждения емкостей, трубопроводов, предназначенных для транспортировки продукции

- механические повреждения емкостей, и трубопроводов могут возникнуть в результате износа и разрушения материала, несвоевременного проведения ремонтно-профилактических работ и халатности обслуживающего персонала.

- возможно точечное загрязнение территории горюче-смазочными материалами.

В результате утечек из трубопроводов, проложенных под землей, происходит размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод и образование заболоченности. При повреждении наземных емкостей, резервуаров хранения запаса воды происходит растекание жидкостей по территории предприятия, что возможно приведет к нарушению технологического процесса и к другим аварийным ситуациям.

Эксплуатация скважин иногда сопровождается авариями, вызывающими необходимость прекращения рассолодобычи и выполнения аварийно-ремонтных работ. Основными видами аварий являются нарушение герметичности стволов скважин и повреждения висячих колонн рабочих труб.

Выезд транспорта в неисправном виде, или его опрокидывание может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива.

В процессе работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, которые вызываются неисправными шкивами, лопнувшими тросами. При недостаточном внимании возможен захват одежды шестернями, сверлами. Вероятность возникновения таких чрезвычайных ситуаций мала.

Поражения электрическим током происходит в результате прикосновения к проводникам, находящемуся под напряжением, контакта с воздушными линиями электропередачи, при работе во время грозы. При этом характер воздействия кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

13.3 Оценка возможного воздействия на природную среду

При прорыве трубопроводов рассол может оказать негативное воздействие на почву (засоление).

Аварийный разлив ГСМ.

В почве углеводороды, входящие в состав дизельного топлива, биodeградируют за срок от 3 недель до 9 месяцев и более. Скорость биodeградации зависит от количества и типа

микроорганизмов, некоторые из которых разрушают углеводороды. При загрязнении дизельным топливом в окружающую среду выделяются тяжелые металлы, многие из которых токсичны для бактерий. Это замедляет восстановление среды. Летучие углеводороды испаряются из дизельного топлива медленно, что приводит к более длительному воздействию на окружающую среду. Биоразнообразие микроорганизмов в почве после разливов дизельного топлива снижается на 40-60%. Солянка токсична для беспозвоночных и растений.

Для аварийных ситуаций, которые могут привести к неконтролируемому сбросу технологических (продуктивных) растворов в окружающую среду при проведении горно-подготовительных работ и добыче, рассматриваются следующие сценарии:

- переполнение пескоотстойников рассолом;
- переполнение зумпфов при сборе откачиваемых вод при освоении скважин;
- утечка технологических (продуктивных) растворов при нарушении герметичности трубопроводов .

В случае неконтролируемого поступления рассола на водосборные поверхности при реализации рассматриваемых сценариев аварийных ситуаций реципиенты негативного воздействия в виде поверхностных водных объектов на участке и в его районе отсутствуют.

Независимо от объемов аварийных стоков их поступление в поверхностные водные объекты маловероятно. Аварийные стоки ввиду засушливости климата и высокой фильтрации грунтов испаряются или фильтруются в грунт.

Ликвидация аварии осуществляется путем сбора загрязненного грунта.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику проводимых работ. Однако, как показывает опыт, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Аварийные ситуации возможны и при проведении горно-подготовительных работ и добыче.

По основным причинам возможные аварии представлены двумя группами:

- общие технические;
- токсические (химические).

Общие технические аварии. Основные виды общих технических аварий рассмотрены в руководствах по технике безопасности при строительных, горных, геологоразведочных работах, спускоподъемных операциях и обращении с электрооборудованием. Порядок проведения расследований и действий при общих технических авариях, а также ликвидация их последствий определяются соответствующими руководствами. Порядок действий персонала при общих технических авариях определяется инструкциями на рабочих местах.

Химические аварии. При проектировании участков месторождения химические реагенты с высокой токсической опасностью не используются. При работе с растворами технологического цикла возможны проливы технологических растворов, которые не оказывают значимое воздействие на персонал. Разлив раствора должен быть устранен в течение 1 часа путем сбора поверхностного слоя в одно место и вывозится в специально отведенное место. Засоление происходит, в основном, поверхностное. В результате воздействия технологических растворов на почву, возможен переход почвы в разряд солончаков.

При правильном ведении процесса ПСВ, создании системы циркуляции воды в камерах, земная поверхность практически не загрязняется, что в свою очередь, приводит к снижению затрат на рекультивацию.

13.4 Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварий

Во избежание аварийных ситуаций необходимо:

- соблюдать технологический регламент производственного процесса;
- вести контроль над поступлением воды на предприятие;
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования и трубопроводов;
- выполнять предписания инспектирующих организаций.

С целью снижения до минимума вероятности возникновения аварийных ситуаций и осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям и обновлялся план действий ликвидации последствий аварий.

Для курения следует отводить и оборудовать специальные места. Территория, на которой расположены производственные объекты, должна быть закреплена за конкретными подразделениями производственных объектов для поддержания на ней противопожарного режима.

Расходное количество горючих веществ и материалов, используемое в технологическом процессе, разрешается хранить в помещении непосредственно возле установок и оборудования суточной нормы в герметичной металлической таре.

Соблюдать все нормы и правила пожарной безопасности, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077.

Ремонт оборудования, а также ручная смазка элементов оборудования должна производиться при остановленном оборудовании и разобранной электрической схеме

14 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной Приказом по МООС № 68-п от 08.04.2009 г., плата взимается за фактический объем эмиссий в окружающую среду в пределах и (или) сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду:

- 1) выбросов загрязняющих веществ;
- 2) сбросов загрязняющих веществ;
- 3) размещенных отходов производства и потребления.

1. Расчет платы за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по формуле: $C_{\text{выб.}}^i = H_{\text{выб.}}^i \times \sum M_{\text{выб.}}^i$.

где:

$C_{\text{выб.}}^i$ – плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$H_{\text{выб.}}^i$ – ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленного в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$\sum M_{\text{выб.}}^i$ – суммарная масса всех разновидностей i -го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

2. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{передв. ист.}} = H_{\text{передв. ист.}}^i \times M_{\text{передв. ист.}}^i$$

где:

$C_{\text{передв. ист.}}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП);

$H_{\text{передв. ист.}}^i$ – ставка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от i -го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$M_{\text{передв. ист.}}^i$ – масса i -го вида топлива, из расходуемого за отчетный период (тонн).

3. Расчет платы за размещенный объем i -го вида отходов производства и потребления в пределах нормативов эмиссий осуществляется по формуле:

$$C_{\text{отх.}}^i = H_{\text{отх.}}^i \times M_{\text{отх.}}^i$$

где:

$C_{\text{отх.}}^i$ – плата за размещение i -го вида отходов производства и потребления (МРП);

$M_{отх.}^i$ – масса i-го вида отходов, размещенного природопользователем в процессе производственной деятельности за отчетный период (тонн, ГБк – для радиоактивных отходов).

За загрязнение окружающей среды сверх установленных нормативов плата за эмиссии в окружающую среду рассчитывается в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс), статья 576. Ставки платы (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017 г. №120-VI).

Ниже приведен расчет платы за эмиссии в окружающую среду, который выполнен по ставкам платы за эмиссии в окружающую среду согласно Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» и учетом п.8. «Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьёй, не более чем в два раза».

Таблица 14.1 - Расчет платы за выбросы от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий

Вид загрязняющих веществ	Ставка платы за 1 тонну (МРП) 3063	Ставка платы в тенге, 2021-23 гг,	Величина выбросов, тонн/год	Сумма налога, тенге/год подготовка	Сумма налога, тенге/год (ОПД+ПД)	Сумма налога, тенге/год (ПД)
Окислы серы	20	61 260,00	8,3053	508 782,7		
		61 260,00	0,9053		55 458,68	
		61 260,00	0,9053			55 458,68
Окислы азота	20	61 260,00	57,3069	3 510 620,69		
		61 260,00	6,2269		381 459,89	
		61 260,00	6,2269			381 459,89
Окислы углерода	0,32	980,16	21,03026	20613,01964		
		980,16	2,53026		2 480,06	
		980,16	2,53026			2 480,06
Сажа	24	73 512,00	4,15428	305 389,43		
		73 512,00	0,45428		33 395,03	
		73 512,00	0,45428			33 395,03
Формальдегид	332	1 016 916,00	0,99305	1 009 848,43		
		1 016 916,00	0,10505		106 827,03	
		1 016 916,00	0,10505			106 827,03
Углеводороды	0,32	980,16	11,09305	10872,96389		
		980,16	1,33302		1 306,57	
		980,16	1,33302			1 306,57
Пыль	10	30 630,00	51,200478	1 568 270,64		
		30 630,00	91,564998		2 804 635,89	
		30 630,00	123,181388			3 773 045,9
Окислы железа	30	91 890,00	0,00288	264,6432		
		91 890,00	0,00288		264,6432	
		91 890,00	0,00288			264,6432
Сероводород	124	379 812,0	0,00011	41,779320		
		379 812,0	0,00013		49,375560	

		379 812,0	0,00013			49,375560
Свинец и его соединения	3986	12 209 118,0	8,2E-07	10,01148	10,01148	10,01148
Итого:				6 934 714	3 385 887,2	4 354 297,2

Таблица 14.2 - Расчет платы за эмиссии в окружающую среду по отходам производства и потребления

Вид отходов	Ставка платы за 1 тонну (МРП) 2022 г. – 3063 тг	Ставка платы в тенге, 2022 гг.	Объемы отходов, тонн/год (принят 2022 год)	Сумма налога, тенге/год (2022 год)
Буровой шлам	0,019	57,646	3 026,52	174 466,7719
				174 466,7719

* Решение Западно-Казахстанского областного маслихата от 7 декабря 2018 года № 21-8 «Об утверждении ставок платы за эмиссии в окружающую среду по Западно-Казахстанской области»

5. Ставки платы за размещение отходов производства и потребления приняты:

1.3. Отходы, по которым при исчислении платы не учитываются установленные уровни опасности:

1.3.1.4. шлаки, шламы

МРП на 2022 год принят согласно Закону Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2022 – 2024 годы»

Экономическая оценка ущерба, наносимого окружающей среде

Плата за эмиссии в окружающую среду, устанавливается налоговым законодательством РК и осуществляться природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается согласно перечню загрязняющих веществ и видов отходов, утверждаемому Правительством Республики Казахстан.

Расчет и оплата экологических платежей за возможный неизбежный ущерб природным ресурсам и загрязнение окружающей среды будут производиться в соответствии с требованиями законодательства РК.

В ходе экономической оценки ущерба, нанесенного окружающей среде сверх установленных нормативов будет определяться стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов.

15 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Инвестор (Заказчик)	SRPM RESOURCES LTD. TOO «VIRIDI NAVITAS»
Источники финансирования	Собственные средства Компании
Местоположение объекта	Акжаикский район Западно-Казахстанской области Республики Казахстан
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	План горных работ на месторождении Сатимола
Представленные проектные материалы (полное название документации)	План горных работ на месторождении Сатимола. Проект отчета о возможных воздействиях
Проектная организация	TOO «Viridi Navitas»
Характеристика объекта	Добыча калийных солей
Область воздействия (СЗЗ)	
Намечающееся строительство сопутствующих объектов	500 м
социально-культурного назначения	Нет

Основные технологические
процессы

Сроки намечаемых работ

Буровые работы

Обоснование социально-
экономической
необходимости

намечаемой деятельности 2022-2044 гг.

Материалоемкость:
местное технологическое и
энергетическое топливо

Работы проводятся с целью добычи калийных солей.
Экономическое развитие региона.
Использование местных трудовых ресурсов;
платежи в бюджет.

Электроэнергия

Этап подготовки:

Дизельное топливо – 1205 т.

Этап ОПД+ПД, Этап ПД:

Дизельное топливо – 1454 т

2022-2026 г. - Дизельные генераторы

2027 - ЛЭП

**Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на
окружающую среду**

Приземный слой атмосферы

Суммарный выброс

- Этап подготовки 2022-2026 г:

загрязняющих веществ от

Всего веществ – **154,159**

стационарных источников

В том числе твёрдых – **55,358**

Жидких/газообразных – **98,801**

за период проведения
работ, т/год

- ОПД+ПД (2027-2036гг.):

Всего веществ – **103,196**

В том числе твёрдых – **92,023**

Жидких/газообразных – **11,173**

- ПД (2037-2044гг.):

Всего веществ – **134,812**

В том числе твёрдых – **123,639**

Жидких/газообразных – **11,173**

Предполагаемые
концентрации вредных
веществ на границе
расчетной СЗЗ, доли ПДК

Концентрации всех вредных веществ ниже ПДК.

Водная среда

Источники водоснабжения

Потребуется вовлечение подземных вод Индерского месторождения (Индерские карьеры) для снабжения техническая водой для разработки месторождения Сатимола, после дополнительных гидрогеологических исследований и получения разрешения на эксплуатацию месторождения и водопользование.

Хозяйственно-бытовое
водопотребление

Для обеспечения персонала питьевой водой планируется использовать привозную бутилированную воду.

21,1554 тыс.м³ на период работ

Производственное
водопотребление

87231 тыс.т на период работ

Количество отводимых
сточных вод,

21,1554 тыс.м³ хоз-бытовых сточных вод на период работ

Специально оборудованный гидроизолированный септик.

Места отведения

Земельные ресурсы

Характеристика	нет
отчуждаемых земель:	Площадь геологического отвода составляет 172,18 км ²
В постоянное пользование (га)	
Во временное пользование (га)	
Нарушенные земли, требующие рекультивации (га)	- 3,8 га при строительстве скважины

Почвенно-растительный покров

Типы почв, наиболее подверженных нарушению	Серо-бурые различного механического состава, солонцы, солончаки, пески бугристо-грядовые. Полукустарниковые и эфемеровые пустынные сообщества.
Типы растительности, подвергающиеся техногенному воздействию	

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир	передвижные источники (транспорт); ДЭС, буровые установки, шламонакопители
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	Нет.

Отходы производства за период проведения работ

Источники образования отходов	Технологический процесс Передача всех отходов (кроме бурового шлама) сторонним организациям по договору

Предполагаемые способы
утилизации отходов, места
захоронения

Буровой шлам размещается в шламонакопителях.

Лимиты накопления отходов на 2022-2044 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2022-2044 годы		
Всего		467,1093
в том числе отходов производства		104,8593
отходов потребления		362,25
Опасные отходы		
-		
Не опасные отходы		
Промасленная ветошь		61,341
Огарки сварочных электродов		0,0483
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)		362,25
Металлолом		43,47
Зеркальные		
-		
2022-2036 год ОПД + промышленная добыча		
Всего		266,9235
в том числе отходов производства		59,9235
отходов потребления		207
Опасные отходы		
-		
Не опасные отходы		
Промасленная ветошь		35,052
Огарки сварочных электродов		0,0315
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)		207
Металлолом		24,84
Зеркальные		
-		
2037-2044 год промышленная добыча		
Всего		200,1858
в том числе отходов производства		44,9358
отходов потребления		155,25
Опасные отходы		
-		
Не опасные отходы		
Промасленная ветошь		26,289
Огарки сварочных электродов		0,0168
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)		155,25
Металлолом		18,63
Зеркальные		
-		

Лимиты захоронения отходов на 2022-2044 годы

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год*
1		2	3	4	5
2022-2044 годы					
Всего		385160,7	385160,7		385160,7*
в том числе отходов производства		385160,7	385160,7		385160,7*
отходов потребления					
Опасные отходы					
-					
Не опасные отходы					
Буровой шлам		385160,7	385160,7		385160,7*
Зеркальные					
-					
2022-2036 год ОПД + промышленная добыча					
Всего		218341,8	218341,8		218341,8*
в том числе отходов производства		218341,8	218341,8		218341,8*
отходов потребления					
Опасные отходы					
-					
Не опасные отходы					
Буровой шлам		218341,8	218341,8		218341,8*
Зеркальные					
-					
2037-2044 год промышленная добыча					
Всего		166818,9	166818,9		166818,9*
в том числе отходов производства		166818,9	166818,9		166818,9*
отходов потребления					
Опасные отходы					
-					
Не опасные отходы					
Буровой шлам		166818,9	166818,9		166818,9*
Зеркальные					
-					

**Примечание: Проектом предусматривается размещение бурового шлама, однако, учитывая, что данные отходы являются неопасными, в дальнейшем они могут быть использованы на предприятии или переданы сторонним организациям в качестве материалов, которые могут без ограничений использоваться в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях, а также могут без ограничений использоваться при дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.*

Аварийные ситуации

Опасные объекты и
технологические узлы

Автотранспорт;

Вероятность
возникновения аварийных
ситуаций

Низкая, последствия – умеренные.

Радиус возможного
воздействия

-

Радиационная обстановка

Наличие радиоактивных
источников, оценка их
возможного воздействия

На территории месторождения Сатимола отсутствует
фоновое содержание радионуклидов.

Физические воздействия

Источники физического
воздействия, их
интенсивность и зоны
возможного влияния:

Транспортные средства;
буровые установки и генераторы.
Максимальный уровень шума не превышает фоновый (40-
50 дБА) на расстоянии 50-100 м.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, и влияние на условия жизни и здоровье населения

Прогноз состояния
окружающей среды и
возможных последствий в
социально-общественной
сфере по результатам
деятельности объекта

Уровень воздействия поисковых работ на элементы
биосферы находится в пределах адаптационных
возможностей экосистем данной территории.
Изменения состояния окружающей среды от точечных до
локальных по площади, временные и по интенсивности от
слабых до умеренных.
Ожидается стимулирование экономического развития
региона, загрязнение компонентов окружающей среды
компенсируется платежами за эмиссии ЗВ. Нарушенные
участки земель рекультивируются.

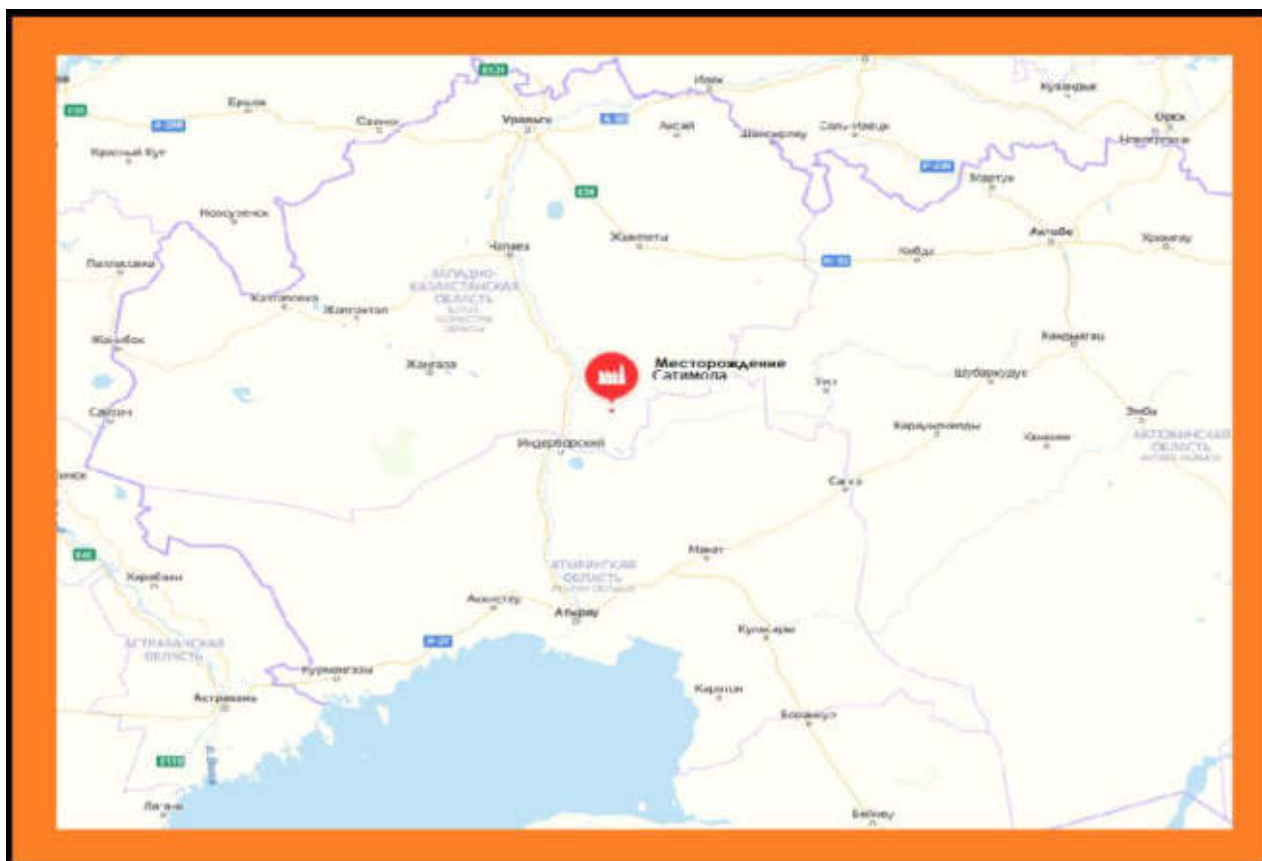
	Окажет положительное воздействие в виду создания новых рабочих мест для местного населения.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В процессе проведения работ Заказчик берет на себя обязательство соблюдать Законодательство о недрах и недропользовании, касающееся охраны Недр и окружающей природной среды, безопасности населения и персонала.

16 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Месторождение Сатимола находится на юге Западно-Казахстанской области. В настоящее время месторождение свободно от прав недропользования.

Месторождение расположено в 67 км. к северо-востоку от п. Индерборский, и в 36 км на восток от села Базарчулан на левобережье реки Урал на площади листа международной разграфки М-39-117. Географические координаты центра месторождения: 48°55'с.ш. 52°21' в.д. Площадь геологического отвода составляет 172,18 км².

Угловые точки	координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°02'00"	52°17'00"
2	49°00'23"	52°19'43"
3	48°58'28"	52°20'52"
4	48°55'46"	52°25'17"
5	48°52'27"	52°27'36"
6	48°50'48"	52°23'36"
7	48°54'37"	52°15'24"
8	48°57'34"	52°15'39"
9	49°01'00"	52°13'00"



Административно площадь месторождения входит в состав Акжайкского района Западно-Казахстанской области. В состав района входит 18 административно-территориальных отделений с районным центром с. Чапаево. Численность населения 42 879

человек. Река Урал разделяет Акжайкский район на Европейскую и Азиатскую части. Хозяйство и экономика района представлено сельским хозяйством - растениеводство и животноводство.

Современное состояние атмосферного воздуха по данным информационного бюллетеня РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды ЗКО за 1 полугодие 2021 года представлено городами Уральск и Аксай.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Уральск и г. Аксай за 1 полугодие 2021 года: По данным сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах оценивался как низкий, он определялся значением СИ=1 (низкий уровень) и НП=0%. Максимально-разовые и среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали предельно допустимой нормы. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

На территории участка отсутствуют крупные промышленные предприятия и источники загрязнения атмосферного воздуха, как в городах Уральск и Аксай.

Основной вид деятельности ОКЭД 08910 Добыча минерального сырья для химической промышленности и производства удобрений

Дополнительные виды деятельности ОКЭД 20151 Производство удобрений

Добыча калийных солей на месторождении Сатимола будет осуществляется способом подземного скважинного растворения, как наиболее благоприятным по горно-геологическим, экологическим и геотехнологическим условиям.

Современная технология подземного растворения дает возможность эксплуатировать месторождения в различных горно-геологических условиях и при высоком (до 20-40%) содержании в соли нерастворимых включений.

В основе технологии скважинной добычи солей лежит их свойство раствориться в воде. От интенсивности растворения зависит возможность получения той или иной производительности скважин по кондиционному рассолу, а также возможность управления геометрическими параметрами образующихся камер.

Сырьем для производства хлорида калия служит природный минерал сильвинит – смесь сильвина KCl и галита $NaCl$ с содержанием калия от 22 до 25 % K_2O . Минеральные примеси: ангидрит, доломит, магнезит, карналлит, глинистый и обломочный материал и др. По физическим свойствам сильвинит во многом подобен каменной соли. Цвет розовый, красный различных оттенков - от светлых оранжевых до темных ржавых или сургучных. Распространены также пёстрые сильвиниты с характерным чередованием молочно-белых, красных и синих пропластков. Залегают в виде линз, слоев, часто деформированных в сложные складки.

Для осуществления добычи калийных солей методом подземного скважинного растворения, выбрана площадка, представляющая собой скважинное поле, на территории которого будут пробурены скважины. Скважины обсаживаются колонной труб. По водоподающей колонне в скважину поступает пресная вода, которая растворяет соль. Под давлением растворяющей жидкости образовавшийся рассол поднимают на поверхность по рассолоподъемной колонне труб.

С целью освоения и отработки данной территории предусмотрено строительство 3-х шламонакопителей на участке Сатимола по 80 000 м³ каждый.

Задача шламонакопителя – размещение буровых шламов, изъятых после строительства скважин технологических блоков.

Утвержденные ГКЗ РК запасы калийных солей на месторождении Сатимола

Показатели	Ед. изм.	Балансовые запасы по категориям			Забалансовые запасы
		C ₁	C ₂	C ₁ +C ₂	
руда	тыс. т	702597.7	2405546.7	3108144.4	799432.6
K ₂ O	тыс. т	130339.1	394653.8	524992.9	88620.5
Br	тыс. т	166.03	174.99	341.0	487.1
Содержание:					
K ₂ O	%	18.55	16.41	16.89	11.08
Br	%	0.024	0.007	0.011	0.061

Суммарная добыча KCl должна составить 66,6 млн. т. за 2023-2044 гг. Добыча должна происходить методом подземного растворения солей (ПРС).

Программа добычи калийных солей на месторождении Сатимола.

Показатель	по годам										
	2023*	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
добыча, тыс. т. KCl	58	94	166	536	897	1233	1623	1914	2121	2440	2719
	в сутки										
добыча, т. KCl	211	257	454	1469	2457	3379	4446	5245	5811	6685	7449
Показатель	по годам										
	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
добыча, тыс. т. KCl	2965	3343	3688	4171	4563	5022	5295	5742	6013	6000	6000
	в сутки										
добыча, т. KCl	8124	9158	10104	11427	12502	13758	14506	15733	16473	16438	16438

Работы по разведке проводились в рамках Геологического отвода площадью 245,98 кв. км. В марте 2011 года выдан новый геологический отвод площадью 172,18 кв. км, полученный после возврата государству части контрактной территории.

Подземное растворение соляных залежей через скважины с поверхности из-за простоты организации добычи и высоких экономических показателей получило широкое распространение в мировой практике.

Современная технология подземного растворения дает возможность эксплуатировать месторождения в различных горно-геологических условиях и при высоком (до 20-40%) содержании в соли нерастворимых включений, причем в сравнении с шахтной добычей производительность труда повышается, а удельные капиталовложения снижаются.

Технологические возможности подземного растворения, кроме того, позволяют осуществлять в отработанных камерах подземное хранение газа и нефтепродуктов, размещение отходов промышленных предприятий, что повышает эффективность эксплуатации месторождений.

В основе технологии скважинной добычи солей лежит их свойство раствориться в воде. От интенсивности растворения зависит возможность получения той или иной производительности скважин по кондиционному рассолу, а также возможность управления геометрическими параметрами образующихся камер.

Альтернативой достижения целей намечаемой деятельности является шахтный метод разработки месторождения. При шахтном способе добычи соли применяется панельная или этажная выработка. При панельном способе, создаются два или более шахтных ствола круглого сечения. По ним продвигается два подъемника, перемещающих людей, механизмы, инструменты и т.п. Здесь же размещаются скиповые подъемники, которые транспортируют добытую продукцию. При этом способе обустраивается лестничное отделение, монтируются необходимые трубопроводы и прокладываются кабели. Сначала осуществляют подготовительные выработки транспортного горизонта у почвы пласта. Сразу же разрабатывается и вентиляционный горизонт у кровли. По первому горизонту транспортируется добытая соль и проходит свежий воздух для вентилирования шахты. А с помощью второго осуществляется подача отработанного воздуха к вентиляционному столбу.

При этажном способе добычи, пласт разрабатывается на отдельных этажах снизу вверх или сверху вниз. Важное условие для организации высокой производительности и сохранении безопасности при этом способе добычи – правильное вентилирование шахты.

Добытая соль перед транспортировкой из шахты на переработку проходит через стадию грохочения и измельчения. Воздействие на земельные ресурсы и почву при таком способе добычи заключается в образовании отвалов пустой породы, просадке грунтов, оседании земной поверхности над отработанными шахтными полями, нарушении рельефа.

Предложенный метод добычи соли позволяет минимизировать экологические последствия добычи, обеспечивает безопасные условия ведения горных работ при подземной разработке.

В настоящее время данная технология является оптимальной для достижения целей намечаемой деятельности.

Выбросы в атмосферный воздух

На подготовительном этапе (2022-2026г.) источниками предприятия будет выброшено всего 154.15932569 т/год загрязняющих веществ, из которых твердые составляют 55.35846949 т/год, газообразные – 98.8008562 т/год.

На этапе ОПД+ПД (2027-2036гг.) источниками предприятия будет выброшено всего 103.19583569 т/год загрязняющих веществ, из которых твердые составляют 92.02298949 т/год, газообразные – 11.1728462 т/год. Уменьшение общего выброса загрязняющих веществ связано с переводом ДЭС в разряд резервных (уменьшается расход топлива). Выброс пыли неорганической увеличится. Это связано с введением в эксплуатацию второго шламонакопителя.

На этапе ПД (2037-2044гг.) источниками предприятия будет выброшено всего 134.81222569 т/год загрязняющих веществ, из которых твердые составляют 123.63937949 т/год, газообразные – 11.1728462 т/год. Увеличение выбросов загрязняющих веществ на 3-м этапе по сравнению со 2-м связано с введением в эксплуатацию третьего шламонакопителя.

Воздействие на воды

Гидрогеологические и гидрологические условия района расположения проектируемого объекта (поверхностные воды, грунтовые воды)

Главной водообеспечивающей артерией Акжайкского района, и всей Западно-Казахстанской области является река Урал.

Снабжение хоз-питьевой водой промышленных объектов и объектов соцкультбыта планируется произвести на первом этапе реализации проекта от существующего водозабора из реки Урал и очистных фильтров с. Базарчулан. Протяженность планируемого водопровода от водозабора до месторождения составит 36-40 км.

Дополнительным источником питьевого водоснабжения при развитии комплекса и его социальной сферы могут являться подземные воды Каратюбинского месторождения подземных вод. Для вовлечения запасов подземных вод Каратюбе потребуется дополнительно провести их доразведку, построить скважный водозабор, запитать его электроэнергией, получить разрешение на эксплуатацию месторождения и водопользование. Протяженность водопровода до месторождения «Сатимола» составит около 140 км.

Рассматриваемая территория находится за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Урал. Необходимость в установлении водоохранных зон и полос отсутствует.

В соответствии с Постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области», водоохранная зона реки Урал установлена шириной 500-2000 м., а водоохранная полоса – 35-55 м. Месторождение «Сатимола» находится на 50 км от реки Урал в восточном направлении.

Потребность в хозяйственно-питьевой воде для рабочего персонала составит 21,1554 тыс.м³/на период работ с 2022 по 2044 гг. Объем воды, необходимый для производственных нужд составит 87231 тыс.м³ на весь период.

Для технологических нужд водные ресурсы используются по оборотной схеме, поэтому производственно-технические сточные воды не образуются.

Сбросов сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предполагается. Образованные хозяйственно-бытовые сточные воды будут вывозиться специализированной организацией.

Воздействие на почвы

На большей части территории развиты бурые солонцеватые засоленные почвы в комплексе с солонцами и светло каштановые слабо засоленные почвы. В местах развития соров наблюдаются солончаки. В долине р. Урал развиты незасоленные пойменно-луговые светлые карбонатные и луговые светлые среднесолонцеватые почвы. Почвы в большинстве случаев суглинистые и супесчаные, реже песчанистые.

Антропогенная деградация почв, в пределах месторождения Сатимола будет обусловлена техногенными факторами, проявляясь в виде линейной (дорожная сеть) и локальной (бурение скважин, сооружение испарителей воды) деградации почвенного покрова.

Независимо от назначения планируемых объектов, их сооружение связано в первую очередь с физическим воздействием на почвы, обусловленным механическими нарушениями почвенного покрова при планировке поверхности для проведения добычных работ. В результате происходит полное уничтожение почвенного покрова.

Дорожная дигрессия почв является неизбежной составляющей любого вида антропогенного воздействия.

Следствиями механических нарушений почвенного покрова являются:

- изменение водного режима почв как в сторону усиления гидроморфизма (по отрицательным техногенным формам рельефа), так и уменьшения – по положительным (валы,

насыпи и пр.), которое также неизбежно сопровождается изменениями в режиме соленакопления;

- слабая деградация растительности в условиях выпотного режима в летнее время также способствует увеличению содержания солей в поверхностных горизонтах почв.

Также источниками загрязнения почв на этапе заложения промплощадок являются выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Помимо локальных нарушений, в процессе осуществления плана неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту бурения. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление и химическое загрязнение, связанное с осаждением токсических веществ, вследствие их выброса в атмосферу.

При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыранных участков и вторичных солонцов. Как показывают исследования, последствия пыления прослеживаются на расстоянии до 1-3 км от источника.

Воздействие на недра

Хотя намечаемыми исследованиями не предусматривается извлечение полезного ископаемого в промышленном объеме, при проведении исследований будет соблюдаться раздел 4 Рациональное и комплексное использование недр при разведке и добыче подземных вод «Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», а именно – при полной ликвидации буровых скважин, буровые площадки должны быть приведены в состояние, обеспечивающее охрану недр и окружающей среды. Основное воздействие на недра происходит при проведении опытно-фильтрационных работ и проходке всех типов скважин.

Физические воздействия

Шум. При бурении скважин источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, являются передвижная дизельная электростанция, привод и механизмы буровой установки, авто- и спецтранспорт и автотранспорт.

Согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. ШУМ Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах. Уровень шума составляет 80 дБ на рабочих местах по результатам их аттестации.

Предельно допустимые уровни (далее-ПДУ) вредного воздействия физических факторов, на здоровье работающих соответствуют требованиям приказа Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», предельно-допустимый уровень шума на производственных предприятиях не должны превышать 80 дБа.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому для работников необходима использовать средства защиты от шума и вибрации, противошумовые наушники ВНИИ НОТ-2. Принятые решения, обеспечивают эквивалентный уровень звука на рабочих местах не выше 80 дБа.

Электромагнитные излучения. Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Вибрация. Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Радиационное воздействие

В калий-содержащих материалах всегда присутствует незначительное количество изотопа ^{40}K . Распространенность ^{40}K составляет в среднем 0.012% от суммарного калия, содержащегося в материале. ^{40}K является β - и γ - излучателем, в соотношении ~89 и 10% соответственно. Период полураспада ^{40}K – $1,2 \cdot 10^9$ лет, из-за низкого содержания ^{40}K в общей массе калия и большого периода полураспада, даже массовые скопления калийных руд в естественном залегании в подземных выработках Солигорска (Белкалий) или Соликамска (Уралкалий), с содержанием 30-45% K_2O , опасности не представляют.

В проектной технологии добычи – методом скважинного растворения – происходит усреднение и снижение концентрации калия в сравнении с содержанием в естественном залегании, за счет вовлечения в процесс растворения массы некалиеносных продуктов (преимущественно, NaCl). При содержании в естественном залегании 30-42% K_2O в наиболее богатых прослоях, в продуктивном растворе на входе ОФ концентрация KCl ожидается в пределах 25-45 гр/л (~12-25 гр/л K , или 1,5-3%), что на порядок ниже содержаний в естественном залегании. В связи с чем, нет необходимости в проведении радиационного мониторинга.

В проектных технологических переделах ОФ происходит разделение Na и K , сгущение растворов и выпаривание воды, в результате чего концентрация калия в конечном продукте ОФ достигнет 37-42%. Это сравнимо с концентрацией калия в естественном залегании, что определяет идентичный уровень активности, который не является опасным.

Отходы производства и потребления

Всего на период 2022-2042 гг. будет образовано 385627,809 тонн неопасных отходов производства и потребления, в том числе 385160,7 тонн бурового шлама, образованного в ходе бурения. Помимо бурового шлама будут образовываться такие неопасные отходы, как:

- огарки сварочных электродов, которые представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах
- промасленная ветошь – образуются при ежедневном обслуживании буровых агрегатов и других механизмов
- металлолом - представлен отходами металла, труб
- твердо-бытовые отходы – образуются в результате жизнедеятельности работников, занятых на буровых работах

Проектом предусматривается размещение бурового шлама, однако, учитывая, что данные отходы являются неопасными, в дальнейшем они могут быть использованы на предприятии или переданы сторонним организациям в качестве материалов, которые могут без ограничений использоваться в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях, а также могут без ограничений использоваться при дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.

Воздействие на здоровье населения разделяется на следующие категории:

- загрязняющие воздух вещества;
- шум, свет, вибрация, эстетичность конструкций, электромагнитная радиация;
- образование отходов и их ликвидация;
- общее здоровье населения.

Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К потенциальному отрицательному воздействию на социально-экономическую среду относятся, возможное возрастание нагрузки на коммунально-бытовую сферу населенных мест в период строительства, использование участков земель под производственные объекты, вследствие чего ограничивается возможность использования этих земель в сельскохозяйственной деятельности, вероятность возможных столкновений имеющегося транспорта.

К положительному воздействию следует отнести повышенные качества жизни населения на территории реализации плана за счет создания постоянных новых рабочих мест и увеличения личных доходов части граждан при эксплуатации комплекса, а также временных при его строительстве. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное

население, что повлияет повысить возможности персонала и местного населения, занятого в плановых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательная способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Воздействие на биоразнообразие

Определяющими факторами развития структуры растительного покрова территории являются дефицит влаги, резкая континентальность климата со значительными сезонными и суточными колебаниями температуры, интенсивная ветровая деятельность и засоление почв. Эти факторы ограничивают биоразнообразие растительности как на видовом, так и на фитоценоотическом и ландшафтном уровнях. Для описываемого участка, как и для большинства пустынных равнин Казахстана и Средней Азии, характерна комплексность растительности – чередование разнородных растительных сообществ на генетически однородной территории. Это явление связано с неоднородным распределением влаги по элементам микрорельефа, а также различной степенью засоления и солонцеватости почвенных разностей.

Растительный покров района разнообразный, включает примерно 150 видов, представлена разнотравно-типчаково-ковыльной и типчаково-ковыльной растительностью.

Сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на изучаемой территории представлена 2 заказниками республиканского значения (зоологические заказники “Кирсановский” и “Бударинский”), 4 ООПТ областного (местного) значения (биологические заказники “Дубрава”, “Миргородский”, “Селекционный”, памятник природы – гора “Большая Ичка”) и проектируемым ботаническим резерватом ольхи по р. Быковка (резерват “Быковка”). Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 148, 8 тыс. га, или 0,98 % территории области.

Бударинский государственный заказник - создан в 1967 году. Площадь заказника - 80 000 га. Основная задача заказника - охрана охотничье-промысловых видов водоплавающих озерных птиц и боровой дичи, заселение охотничье-промысловыми видами животных искусственных водохранилищ Урало-Кушумской оросительной системы. Находится в Западно-Казахстанской области, Акжайыкский и Зеленовский районы примерно в 200 км. от месторождения Сатимолы, что исключает риск наложения территории объекта на ООПТ.

Заказники Селекционный, Кирсановский, Бударинский расположены в долине р. Урал, где характерны пойменные леса, прирусловые кустарниково-ивовые заросли, богаторазнотравно-злаковые луга. На территории Быковка встречаются псаммофитно-разнотравно-типчаковые песчано-ковыльные сообщества с кустарниками. В

Дубраве растительность представлена богаторазнотравно-злаковыми остепененными лугами в сочетании с кустарниковыми зарослями.

На участках, где недостаточно влажности, из растительного покрова доминирует ксерофитные растения, как - полынь беловойлочная (*Artemisia hololeuca*), полынь Лессинга (*Artemisia Lessingiana*).

Bess), полынь обыкновенный (*Artemisia vulgaris* L.), Рогач песчаный (*Ceratocarpus arenarius* L.).

Животный мир района работ представлен насекомыми (более 1,5 тыс. видов), земноводными (2 вида), пресмыкающимися (11 видов), птицами (209 видов), млекопитающими (25 видов).

В пределах землеотвода месторождения из насекомых в Красную книгу РК занесены: ктырь гигантский и махаон, из птиц: змееяд, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, степной орел, могильник, белоголовый сип, балобан, журавль-красавка, перевозчик, мородунка, круглоносый плавунчик, кулик-воробей, белохвостый песочник, филин, черноголовый хохотун, из млекопитающих: пегий пutorак и хорь-перевязка.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Выполненная оценка позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая территория обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом, позволяющим при реализации намечаемой деятельности обеспечить потребности строительства всеми необходимыми видами ресурсов (земельными, водными, энергетическими, сырьевыми).

Антропогенные нагрузки до определенного предела переносятся экосистемой и не ведут к нарушению экологического равновесия, благодаря способности экосистемы к саморегулированию и самовосстановлению. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, особенностей сложившейся экосистемы рассматриваемой территории объекта, можно сделать вывод о принципиальной допустимости реализации данного проекта.

Понимая экологический риск как вероятность нанесения экологического вреда, который в свою очередь может быть определен как любое ухудшение состояния окружающей среды, произошедшее вследствие негативного воздействия намечаемой деятельности, выполненный анализ позволяет сделать вывод о том, что при нормальном функционировании проектируемых объектов негативного воздействия на окружающую среду не будет.

Опасности для особо ценных природных комплексов (особо охраняемые объекты) в районе намечаемой деятельности нет.

При визуальном обследовании территории площадки, памятники истории и культуры на данной территории не обнаружены.

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. План горных работ на месторождении Сатимола;
3. Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»;
4. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;
5. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.;
8. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" 04 2008 года № 100 -п;
11. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005, 57 с.;
12. РНД 211.2.02.05 -2004. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов);
13. Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса СССР. Гос.комиссия СМ СССР по продовольствию и закупкам;
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта;
15. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух;
16. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)», (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
17. Кодекса «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 02.04.2019 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.03.2021 г.);

18. Земельные отношения регламентируются Земельным кодексом (№442-ІІ ЗРК от 20.06.2003 г.) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2021 г.);
19. Водным Кодексом Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
20. Инструкции по организации и проведению экологической оценки». Приказ № 280 от 30 июля 2021 года;
21. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр (приказ МЭ РК от 15.06.2018 № 239);
22. Классификатора отходов утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
23. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32;
24. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209);
25. РНД 211.3.03.03-2000 «Методика по установлению предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ на поля фильтрации и в естественные понижения рельефа местности» (утверждены приказом министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 апреля 2000 г. № 151-ІІ);
26. Нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву;
27. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
28. ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
29. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. ГТО им. Воейкова. Л., 1986, 25 с.;
30. сайте Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК;
31. СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов»;

32. Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п;
33. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления;
34. ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности;
35. 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека;
36. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219. «О радиационной безопасности населения»;
37. Правила проведения радиационного контроля. 12 марта 2018 года № 16543. Утверждены Приказом Министра финансов Республики Казахстан от 5 февраля 2018 года № 121;
38. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
39. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 “Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов”;
40. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утвержденная Приказом по МООС № 68-п от 08.04.2009.

Приложение

Приложение А

Приложение 1

20008898



ЛИЦЕНЗИЯ

23.06.2020 года

02189P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Viridi Navitas"

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Максұт Нәрікбаев, дом № 5, 159

БИН: 090640007014

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

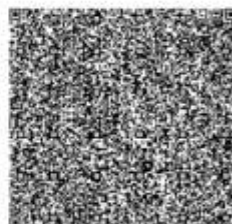
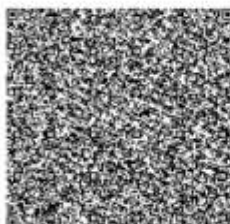
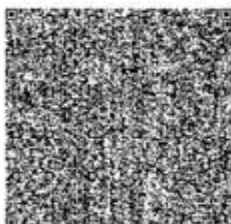
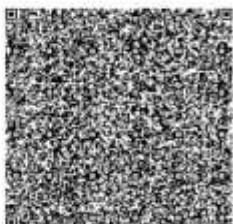
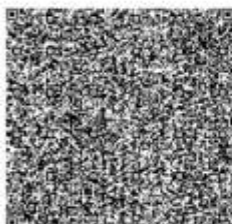
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 11.06.2019

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02189Р

Дата выдачи лицензии 23.06.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Viridi Navitas"

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Мақсұт Нәзімбаев, дом № 5, 159, БИН: 090640007014

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермак Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

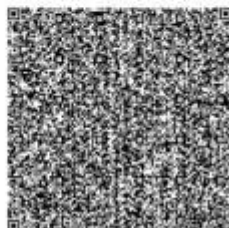
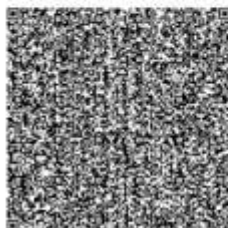
Номер приложения

001

Срок действия

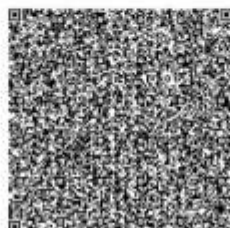
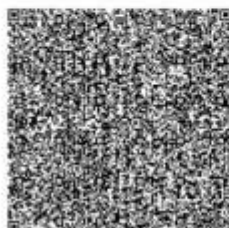
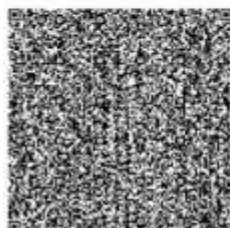
Дата выдачи приложения

23.06.2020



Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы қаралт «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес және тасымалданатын құжатпен
информация беріледі. Дәлелді құжатпен сәйкесіне пункт 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



Приложение №
к Контракту №
на право недропользования
(бор, калийные соли)

**МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
«КАЗГЕОИНФОРМ»**

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Выдан Товариществу с ограниченной ответственностью «Сатбор» на право недропользования для разведки бора и калийных солей на месторождении Сатимола.

Геологический отвод расположен в Западно-Казахстанской области.

Границы отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками: с №1 по №9.

Угловые точки	координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°02'00"	52°17'00"
2	49°00'23"	52°19'43"
3	48°58'28"	52°20'52"
4	48°55'46"	52°25'17"
5	48°52'27"	52°27'36"
6	48°50'48"	52°23'36"
7	48°54'37"	52°15'24"
8	48°57'34"	52°15'39"
9	49°01'00"	52°13'00"

Площадь геологического отвода составляет – 172,18 (сто семьдесят две целых восемнадцать сотых) кв. км.

Руководитель РЦГИ
«Казгеоинформ»



П. Ниценко

г. Астана
март, 2011г.

Приложение В

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
Ашылық жүргізу құжығындағы
ФИЛИАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢ
ЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕ
СПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Орал қ. Жәңгір хан көшесі 61/1
т.с. (7112) 52-20-21, тел 52-19-95
info_zko@meteo.kz

090009, город Уральск, ул. Жангир хана
тел/факс: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95
info_zko@meteo.kz

Исходящий номер: 25-4-1-07/827
Уникальный код: 8E0710E61BB74D6B
Исходящая дата: 09.11.2021

Генеральному
директору
ТОО «Viridi Navitas»
Ж.Г. Заирову

На Ваш запрос исх. № 99 от 18.10.2021 года предоставляем информацию о
многолетних метеорологических характеристиках по метеостанции
Тайпак ЗКО.

Приложение на 1 листе

И.о. директора

Т. Шапанов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ШАПАНОВ ТІЛЕГЕН, ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, VIN120941001476

Исп: Суналдырова А.

Тел: 52-20-21

<https://seddoc.kazhydromet.kz/B7Wf6J>



1. Климатические данные:

Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,6
Скорость ветра (максимальная), м/с	34
Количество дней с устойчивым снежным покровом	73

2. Многолетние показатели осадков по месяцам

Среднее месячное количество осадков, мм по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	12	14	18	16	23	15	18	16	21	18	19

Примечание: За испарением с водной поверхности наблюдения не ведутся

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года Т °С (июль)	32,3
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-15,6
Роза ветров %		
5	С	11
6	СВ	11
7	В	16
8	ЮВ	15
9	Ю	10
10	ЮЗ	12
11	З	15
12	СЗ	10
13	ШТИЛЬ	31
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 % , м/сек	7

: Супалдырова А.

: 8(7112)52-19-95

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

24.09.2021

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Западно-Казахстанская область, Акжаикский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Viridi Navitas"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение Сатимола**
6. Разрабатываемый проект - **План горных работ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Западно-Казахстанская область, Акжаикский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 012, Сатимола

Объект N 0001, Вариант 1 План горных работ на месторождении Сатимола

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 0002 01, Дизельгенератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 20.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 820$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 20.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1710000$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 820 \cdot 30 / 10^3 = 24.6000000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 20.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0068300$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 820 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.9840000$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 20.5 \cdot 39 / 3600 = 0.2220000$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 820 \cdot 39 / 10^3 = 32.0000000$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0570000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 820 \cdot 10 / 10^3 = 8.2000000$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20.5 \cdot 25 / 3600 = 0.1424000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 820 \cdot 25 / 10^3 = 20.5000000$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20.5 \cdot 12 / 3600 = 0.0683000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 820 \cdot 12 / 10^3 = 9.8400000$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0068300$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 820 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.9840000$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20.5 \cdot 5 / 3600 = 0.0285000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 820 \cdot 5 / 10^3 = 4.1000000$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.171	24.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.222	32
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0285	4.1
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.057	8.2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1424	20.5
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00683	0.984
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00683	0.984
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0683	9.84

Город N 012,ЗКО

Объект N 0001,Вариант 1 План горных работ на месторождении Сатимола

Источник загрязнения N 0002, Труба

Источник выделения N 0002 03, Работа сварочного аппарата

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.44$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 7.54$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.44 \cdot 30 / 3600 = 0.02867$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.54 \cdot 30 / 10^3 = 0.226$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.44 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001147$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00905$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.44 \cdot 39 / 3600 = 0.0373$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.54 \cdot 39 / 10^3 = 0.294$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.44 \cdot 10 / 3600 = 0.00956$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.54 \cdot 10 / 10^3 = 0.0754$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.44 \cdot 25 / 3600 = 0.0239$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.54 \cdot 25 / 10^3 = 0.1885$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.44 \cdot 12 / 3600 = 0.01147$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.54 \cdot 12 / 10^3 = 0.0905$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.44 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001147$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00905$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.44 \cdot 5 / 3600 = 0.00478$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.54 \cdot 5 / 10^3 = 0.0377$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02867	0.226
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0373	0.294
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00478	0.0377
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00956	0.0754

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0239	0.1885
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001147	0.00905
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001147	0.00905
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01147	0.0905

Город N 012,ЗКО

Объект N 0001,Вариант 1 План горных работ на месторождении Сатимола

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 03, Резервная ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 20.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 80$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 20.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1710000$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 30 / 10^3 = 2.4000000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 20.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0068300$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0960000$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 20.5 \cdot 39 / 3600 = 0.2220000$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 39 / 10^3 = 3.1200000$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 3600 = 20.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0570000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 10^3 = 80 \cdot 10 / 10^3 = 0.8000000$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{г}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 3600 = 20.5 \cdot 25 / 3600 = 0.1424000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 10^3 = 80 \cdot 25 / 10^3 = 2.0000000$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{г}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 3600 = 20.5 \cdot 12 / 3600 = 0.0683000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 10^3 = 80 \cdot 12 / 10^3 = 0.9600000$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{г}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 3600 = 20.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0068300$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 10^3 = 80 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0960000$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{г}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 3600 = 20.5 \cdot 5 / 3600 = 0.0285000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot E_{\text{г}} / 10^3 = 80 \cdot 5 / 10^3 = 0.4000000$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.171	2.4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.222	3.12
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0285	0.4

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.057	0.8
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1424	2
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00683	0.096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00683	0.096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0683	0.96

Расчет выбросов пыли проводится по ф-ле 2:

$$G = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times B \times 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл.1);

k_2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл.1);

G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.2);

h - высота пересыпки, перемещения, м

k_4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (табл.3);

B - коэф., учитывающий высоту пересыпки (табл. 7)

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4);

W - влажность материала, %

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; средний размер кусков (табл.5)

T - время работы, ч/год

земляные работы при подготовке к бурению

Номер ист.		Наименование источника	Исходные данные				Коэффициенты							Отходящие	
			G	h	T	W	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B		
			г/час	м	час/год	%								г/с	т/год
6001	01	Окапывание скважин экс.	7,56	1	120	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,5	0,1071	0,04627
	02	Засыпка грунтом, работа бульдозера	5	1	123,3	10	0,05	0,020	1,7	1	0,10	0,6	0,5	0,0708	0,03144
														0,1779	0,07771

Приготовление бурового раствора

Номер ист.		Наименование источника	Исходные данные				Коэффициенты							Отходящие	
			G	h	T	W	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B		
			г/час	м	час/год	%								г/с	т/год
6002	01	пересыпка глины	0.24	1	2000	10	0.050	0.020	1.7	1.0	0.10	0.1	0.5	0.00057	0.00408

Номер ист.		Наименование источника	Исходные данные				Коэффициенты							Отходящие	
			G	h	T	W	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B		
			г/час	м	час/год	%								г/с	т/год
6003	01	приготовление цементного раствора	0,281	0,5	2000	1	0,04	0,030	1,7	1,000	1,00	1	0,4	0,06376	0,45908

Земляные работы при рекультивации

Номер ист.		Наименование источника	Исходные данные				Коэффициенты								Отходящие	
			G	h	T	W	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B			
			т\час	м	час/год	%									г/с	т/год
6005	01	Обратная засыпка. Бульдозер	12	0,5	10	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,1360	0,00490	
6006	01	Перемещение грунта	10	0,5	96	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,1133	0,03917	
6007	01	Планировка площадки бульд.	16,2	0,5	36	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,18360	0,02379	
6008	01	Засыпка канав. Обваловка	5,825	0,5	12	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,06602	0,00285	

Строительство шламонакопителя

Номер ист.		Наименование источника	Исходные данные				Коэффициенты								Отходящие	
			G	h	T	W	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B			
			т\час	м	час/год	%										
															г/с	т/год
6013	01	Снятие почвенно-плодородного слоя (ППС)	12	0,5	10	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,1360	0,00490	
6014	01	Рытье котлована экскаватором	10	0,5	96	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,1133	0,03917	
6015	01	Планировка площадки бульд.	16,2	0,5	36	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,18360	0,02379	
6016	01	Засыпка канав. Обваловка	5,825	0,5	12	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,06602	0,00285	
6019	01	Пересыпка грунта на отвал	5,825	0,5	12	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,06602	0,00285	

Строительство пескоотстойников. Пескоотстойник 1

Номер ист.		Наименование источника	G	h	T	W	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B	Отходящие	
			т\час	м	час/год	%	г/с	т/год							
6021	01	Снятие почвенно-плодородного слоя (ППС)	12	0,5	10	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,13600	0,00490
6022	01	Рытье котлована экскаватором	10	0,5	96	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,11333	0,03917
6023	01	Планировка площадки бульд.	16,2	0,5	36	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,18360	0,02379
6024	01	Засыпка канав. Обваловка	5,825	0,5	12	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,06602	0,00285

Строительство пескоотстойников. Пескоотстойник 2.

Номер ист.		Наименование источника	Исходные данные				Коэффициенты							Отходящие	
			G	h	T	W	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B		
			т\час	м	час/год	%								г/с	т/год
6025	01	Снятие почвенно-плодородного слоя (ППС)	12	0,5	10	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,13600	0,00490
6026	01	Рытье котлована экскаватором	10	0,5	96	10	0,05	0,020	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,11333	0,03917
6027	01	Планировка площадки бульд.	16,2	0,5	36	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,18360	0,02379
6028	01	Засыпка канав. Обваловка	5,825	0,5	12	10	0,05	0,02	1,7	1,000	0,10	0,6	0,4	0,06602	0,00285

Склад песка

Расход песка 120 т/год.

Расход песка 120 т/год															
Номер ист.		Наименование источника	Исходные данные				Коэффициенты							Отходящие	
			G	h	T	W	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B		
			т\час	м	час/год	%								г/с	т/год
6029	01	Разгрузка песка на складе	12	0,5	10	9	0,05	0,030	1,7	1,000	0,20	0,6	0,4	0,4080	0,01469

Выбросы при статическом хранении материала

Расчет проведен по формуле (6) методики $q = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F$,

где k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

k_4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий;

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала; значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

q' - унос пыли с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с;

F - поверхность пыления в плане, м²;

T - время пыления источника, час/год;

Номер ист.		Наименование источника	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'	F м ²	T	Выброс	
										час/год	г/сек	т/год
6011	01	Шламонакопитель	1,7	1	0,01	1,3	1	0,004	23100	4320	2,04204	31,7578
6017	01	Шламонакопитель	1,7	1	0,01	1,3	1	0,004	23100	4320	2,04204	31,7578
6018	01	Шламонакопитель	1,7	1	0,01	1,3	1	0,004	23100	4320	2,04204	31,7578

6019	01	Отвал временного хранения грунта	1,7	1	0,01	1,3	1	0,004	2400	4320	0,21216	3,2995
6030	01	Склад песка	1,7	1	0,2	1,3	1	0,004	500	4320	0,88400	13,7480

Расчет выбросов загрязняющих веществ от станций ТО и ТР

№ 0003

На участках технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) источниками выделения загрязняющих веществ являются автомобили, перемещающиеся по помещению с помощью собственного двигателя

На предприятии ТО и ТР осуществляется на тупиковых постах.

Для помещения зоны ТО и ТР с тупиковыми постами выброс *i*-го вещества от автомобилей рассчитывается по ф-лам 4.1 и 4.2 /

$$M_{\text{год}} = (2 \cdot ML \cdot St + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}}) \cdot N_k \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (4.1)$$

где: *ML* - пробеговый выброс ЗВ, г/км (таблицы 3.5);

St - расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР, км;

M_{пр} - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин (таблицы 3.4);

T_{пр} - время прогрева, *T_{пр}* = 1.5 мин;

N_k - количество ТО и ТР, проведенных в течении года для автомобилей данной группы.

Максимальный разовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (ML \cdot St + 0.5 \cdot M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}}) \cdot N_{tk} / 3600, \text{ г/сек} \quad (4.2)$$

где *N_{tk}* - наибольшее количество автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение часа.

T, *X* - теплый и холодный периоды года

Выбросы от грузовых автомобилей (топливо - дизельное)

где: *ML* - пробеговый выброс ЗВ, г/км (таблицы 3.5);

M_{пр} - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин (таблицы 3.7);

К расчету рассеивание принимается наибольшее значение максимально разового выброса

загрязняющее вещество	ML, г/км		St, км	M _{пр} , г/мин					теплый период года		холодный период года		всего, выброс	
	T	X		T	X	T _{пр} , мин	N _k	N _{tk}	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
оксид углерода	6,1	7,4	17,5	3	5,3	1,5	500	1	0,03028	0,10900	0,03708	0,13348	0,03708	0,24248
бензин	1	1,2	17,5	0,4	0,7	1,5	500	1	0,00492	0,0178	0,005979	0,02153	0,00598	0,03933
оксиды азота	4	4	17,5	1	1	1,5	500	1	0,01958	0,07075	0,01965	0,07075		
диоксид азота			17,5			1,5	500	1	0,015667	0,05660	0,01572	0,05660	0,01572	0,11320
оксид азота			17,5			1,5	500	1	0,00255	0,00920	0,00255	0,00920	0,00255	0,01840
сажа	0,3	0,4	17,5	0,04	0,08	1,5	500	1	0,001464	0,00528	0,001961	0,00706	0,00196	0,01234
диоксид серы	0,54	0,67	17,5	0,113	0,122	1,5	500	1	0,00264	0,00953	0,003282	0,01182	0,00328	0,02135

Выбросы от вахтовок (топливо - дизельное)

где: ML - пробеговый выброс ЗВ, г/км (таблицы 3.14);

Mpr - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин (таблицы 3.13);

К расчету рассеивание принимается наибольшее значение максимально разового выброса

загрязняющее вещество	ML, г/км		St, км	Mpr, г/мин					теплый период года		холодный период года		всего, выброс	
	T	X		T	X	Tpr, мин	Nk	Ntk	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
оксид углерода	5,1	6,2	17,5	2,8	3,6	1,5	240	1	0,02538	0,04385	0,03089	0,05338	0,03089	0,09722
бензин	0,9	1,1	17,5	0,4	0,5	1,5	240	1	0,00443	0,007704	0,005451	0,00942	0,00545	0,01712
оксиды азота	3,5	3,5	17,5	0,6	0,6	1,5	240	1	0,01710	0,02962	0,01714	0,02962		
диоксид азота			17,5			1,5	240	1	0,013678	0,02369	0,01371	0,02369	0,01371	0,04739
оксид азота			17,5			1,5	240	1	0,00222	0,00385	0,00223	0,00385	0,00223	0,00770
сажа	0,2	0,3	17,5	0,03	0,068	1,5	240	1	0,000976	0,001691	0,001473	0,002544	0,00147	0,00424
диоксид серы	0,45	0,56	17,5	0,09	0,097	1,5	240	1	0,00220	0,00381	0,002742	0,00474	0,00274	0,00855

Одновременно обслуживаются 2 автомашины

загрязняющее вещество	выброс суммарный	
	г/с	т/год
оксид углерода	0,03708	0,33970
бензин	0,00000	0,05645
диоксид азота	0,02943	0,16059
оксид азота	0,00478	0,02610
сажа	0,00343	0,01658
диоксид серы	0,00602	0,02990

Сварочный пост. № 6031. Выброс ЗВ при использовании электрода марки УОНИ-13/45

Расчет выбросов вредных веществ при сварочных работах

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т / год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{сек}} \times K_m^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г / с}$$

B год - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx - удельный показатель выброса, г/кг расходуемых сырья

n - степень очистки воздуха

Выброс	Расход эл.-дов		аэрозоль			фториды				

	кг/час	кг/год	Время работы, ч/год		марганец и его оксиды	Пыль SiO ₂ >20%		Фтористый водород	Оксид железа	Диоксид азота	Оксид углерода
УОНИ-13/45	0,093	140	1500								
удельный, г/кг				16,4	0,92	1,4	3,3	0,75	10,69	1,5	13,3
г/с				0,0004	0,00002	0,00004	0,00009	0,00002	0,00028	0,00004	0,00034
т/год				0,0023	0,00013	0,00020	0,00046	0,00011	0,00151	0,0002	0,0019

Итого по источнику

ЗВ	г/с	т/год
марганец и его оксиды	0,00002	0,00013
Пыль SiO ₂ >20%	0,00004	0,00020
фториды	0,00009	0,00046
Фтористый водород	0,00002	0,00011
Оксид железа	0,00028	0,00151
Диоксид азота	0,00004	0,00021
Оксид углерода	0,00034	0,00186

Стоянка а/т (№ 6035). Въезд-выезд

расход топлива на 100 км,		время прогрева двигателя, мин		расстояние перемещения по площадке, км	скорость перемещения, км/ч	марка	вид топлива
л	кг	зима	лето				
14	11,48	10	3	0,01	5	грузовые	дизтопливо

Приведенный пробег для каждого автомобиля:

Зима - $0,01 + (5 * 10/60) = 0,8433$ км грузовые

Лето - $0,01 + (5 * 2,5/60) = 0,26$ км

грузовые

	зима	лето
приведенный пробег, км	0,8433	0,26
вид топлива	дизтопливо	
расход топлива на 100 км, кг	11,48	11,48
расход топлива, кг/час	0,097	0,030
расход топлива, г/с	0,027	0,008

Одновременно на площадку могут въезжать 2 машины

загрязняющее вещество	уд.выброс при сжигании дизтоплива, г/г	расход дизтоплива,	выброс,	выброс, всего
		г/с	г/с	г/с
оксид углерода	0,047	0,035	0,001654	0,00692
углеводороды	0,019		0,000668	0,00124
формальдегид	0,0027		0,000095	0,00011
акролеин	0,0007		0,000025	0,00003
сажа	0,0092		0,000324	0,00034
бенз(а)пирен	0,00000014		0,00000005	0,00000001
диоксид азота	0,033		0,001161	0,00150
диоксид серы	0,01		0,000352	0,00038

Расчет эмиссии углеводородов при работе с битумом.

Расчет произведен по нормам ест. убыли табл.6.4.

$P_c = 0.0021 * M * G$, т/год

ф-ла 6.4

M - убыль материалов, %

G - масса строительного материала, используемого в течение года, т

T - время работы, ч/год

№ 0005

Процедура	M, %	G, т/пер	T, ч/пер	Выброс угл-дов	
				г/с	т/год
хранение	0,5	1,36	144	0,00275	0,00143
погрузка	0,1	1,36	144	0,00055	0,00029
разгрузка	0,2	1,36	144	0,00110	0,00057
Всего:				0,00441	0,00228

Выбросы пыли при буровых работах.

При расчете объема загрязнений атмосферы при бурении скважин и шпуров исходим из того, что практически все станки выпускаются промышленностью со средствами пылеочистки:

Расчет (г/с) по ф-ле 9 методики

$$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600}$$

где

п — количество единовременно работающих буровых станков;

z — количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,

η — эффективность системы пылеочистки, в долях.

1 этап Подготовительные работы, 2022 г.

п	z		Т	Q	
шт.	г/ч	доли ед.	ч/период	г/с	т/год
8	97	0,75	8000	0,05389	1,5520

2 этап ОПД+ПЭ

п	z		Т	Q	
шт.	г/ч	доли ед.	ч/период	г/с	т/год
51	97	0,75	8000	0,34354	9,894
				17,86417	5738,52

3 этап ПД

п	z		Т	Q	
шт.	г/ч	доли ед.	ч/период	г/с	т/год
52	97	0,75	8000	0,35028	10,088

Работа автотранспорта. Пыление

№6009

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2' \times F \times n$$

где: C₁ — коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 9).

Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C₂ — коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 10).

N — число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L — средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

n — число автомашин, работающих в карьере;

C₃ — коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 11);

C₄ — коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение

$$\frac{F_{факт.}}{F}$$

F₀ — средняя площадь платформы, м²

Значение C₄ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

C₅ — коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 12),

C₆ — коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (C₆ = k₅ таблица 4);

C₇ — коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q₁ — пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C₁, C₂, C₃=1, принимается равным 1450 г/км;

q₂ — пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с (таблица 6);

C1	C2	C3	C6	C7	N	L км	q1 г/км	C4	C5	q2	F м2	Т ч/год	г/с	т/год
1,3	0,6	1	0,1	0,01	2	2	1450	1,3	1,2	0,0003	3	4000	0,00140	0,02012

Расчет выбросов вредных веществ при сварочных работах

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = \frac{B_{сек} \times K_x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

В год - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

K_x - удельный показатель выброса, г/кг расходуемых сырья

n - степень очистки воздуха

№ 6004

Выброс	Расход эл.-дов		Время работы, ч/год	аэрозоль	марганец и его оксиды	Фтористый водород	Оксид железа
	кг/ча с	кг/год					
МР-3	0,054	140	2613				
удельный, г/кг				11,5	1,73	0,4	9,77
г/с				0,0002	0,00003	0,00001	0,00015
т/год				0,0016	0,00024	0,00006	0,00137

Прокладка полиэтиленовых труб

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», Приложение №5 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100- п.

ф-лам 1 и 2, табл. 1

№6012

Максимально - разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}$$

где q_i – показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

M – количество перерабатываемого материала, т/год;

T – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс i -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600$, т/год

q_i , г/кг		M ,	T , ч/пер	оксид углерода		уксусная кислота	
оксид углерода	уксусная кислота	т/пер		г/с	т/пер	г/с	т/пер
0,8	0,4	0,25	140	0,00040	0,0002	0,00020	0,00010

Работа топливозаправщика ЗИЛ-131

№ 0003

Расчет произведен только при заправке машин, как от ТРК

ф-лы 9.2.2, 9.2.6 - 9.2.9, Прил. 14, 15, 17 методики

1. Максимальные выбросы рассчитываются по ф-ле:

$$M = \frac{(C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}} \times V_{\text{ст}})}{3600}, \text{ г/с}$$

ф-ла 9.2.2

Нефтепродукт – дизтопливо, климатическая зона - южная

2. Годовые выбросы паров НП от ТРК при заправке рассчитываются по ф-лам 9.2.6 - 9.2.9:

$$G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}$$

ф-ла 9.2.6

$G_{\text{б.а.}}$ - выбросы из баков автомобилей, т/год

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{б}}^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}}^{\text{аэ}} \times Q_{\text{аэ}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

ф-ла 9.2.7

$G_{\text{пр.а.}}$ - выбросы от проливов НП на поверхность, т/год

$$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{аэ}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

ф-ла 9.2.8

4. Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{трк}$$

ф-ла 9.2.9

За 1 этап заправляют 965 м3 дизтоплива, или 820 т - ДЭС

7,54 т или 9 м3 - САГ

377,4 т или 444 м3 - а/т

Годовые выбросы паров НП от ТРК при заправке:

Qоз, куб.м	Qвл, куб.м	Соз.а., г/куб.м	Свл.а., г/куб.м	J, г/куб.м	Гб.а. т/год	Гпр.а. т/год	$G_{трк} = G_{га} + G_{пра}$ т/год	НП
709	709	1,98	2,66	50	0,00329	0,03545	0,038740	дизтопливо

Максимальный (г/с) и суммарный годовой (т/год) выброс от АЗС

Стах, г/куб.м	Vсл, куб.м	t, с	M, г/с	Гтрк. т/год	НП
3,92	3	3600	0,003267	0,02636	дизтопливо

Идентификация состава выброса при заправке дизтопливом

выброс углеводородов, всего, дизтопливо		концентрация загрязняющих веществ, % масс.	
		C12-C19	H2S
г/с	0,003267	0,00326	0,000009
т/год	0,03874	0,03863	0,00011

За 2 и 3 этап заправляют 96,5 м3 дизтоплива, или 82 т - ДЭС

7,54 т или 9 м3 - САГ

1364,3 т или 1605 м3 - а/т

Годовые выбросы паров НП от ТРК при заправке:

Qоз, куб.м	Qвл, куб.м	Соз.а., г/куб.м	Свл.а., г/куб.м	J, г/куб.м	Гб.а. т/год	Гпр.а. т/год	$G_{трк} = G_{га} + G_{пра}$ т/год	НП
855,25	855,25	1,98	2,66	50	0,00397	0,04276	0,046731	дизтопливо

Максимальный (г/с) и суммарный годовой (т/год) выброс от АЗС

Стах, г/куб.м	Vсл, куб.м	t, с	M, г/с	Гтрк. т/год	НП
3,92	3	3600	0,003267	0,02636	дизтопливо

Идентификация состава выброса при заправке дизтопливом

выброс углеводородов, всего, дизтопливо		концентрация загрязняющих веществ, % масс.	
		C12-C19	H2S
г/с	0,003267	0,00326	0,000009
т/год	0,04673	0,04660	0,00013

Выделение вредных веществ при выполнении лакокрасочных работ

Расчет проводится по методике / 30 /, ф-лы 1-7, табл.1-3

1. Валовый выброс сухой части аэрозоля определяется по ф-ле:

$$M_{п.окр.}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

ф-ла 1

Максимальный разовый выброс сухой части аэрозоля краски определяется по ф-ле:

$$M_{\text{окр.}}^a = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{г/с}$$

ф-ла 2

$m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ, т;

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, масс. (табл.2);

a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %, масс (табл.3);

- степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, доли ед.

m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, кг/ч;

аэрозоль краски нормируется по **взвешенным веществам**.

2. Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске рассчитывается по ф-ле:

$$M_{\text{окр.}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta'_p \times \delta_x \times f_p}{10^6} \times (1 - \eta), \text{т/год}$$

ф-ла 3

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется по ф-ле:

$$M_{\text{окр.}}^x = \frac{m_m \times \delta'_p \times \delta_x \times f_p}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{г/с}$$

ф-ла 4

p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении краски, %, масс (табл.3);

x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %, масс (табл.2);

3. Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке рассчитывается по ф-ле:

$$M_{\text{суш.}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta''_p \times \delta_x \times f_p}{10^6} \times (1 - \eta), \text{т/год}$$

ф-ла 5

$$M_{\text{суш.}}^x = \frac{m_m \times \delta''_p \times \delta_x \times f_p}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{г/с}$$

ф-ла 6

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется по ф-ле:

$$M_{\text{общ.}}^x = M_{\text{окр.}}^x + M_{\text{суш.}}^x$$

ф-ла 7

Πp – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, масс (табл.3)

Участок покраски

№6032

Марка эмали:

НЦ-258

выделение вредных в-в при пневмоокраске

расход, т/г -0,4

время, ч/г - 500

вещество	$m_{\text{ф, т}}$	δ_a %	f_p мас. %		m_m , кг/ч	Кос	г/с	т/год
взвешенные в-ва	0,4	30	62	0	0,8	0,8	0,02027	0,03648

вещество	$m_{\text{ф, т}}$	δ_x %	f_p мас. %	при покраске		при сушке		г/с	т/год	г/с	т/год
				Π_p	δ_p %	m_m , кг/ч	г/с	т/год			
ацетон	0,4	7	62	25	75	0,8	0,00241	0,00434	0,00723	0,00434	0,00434
бутилацетат	0,4	10	62	25	75	0,8	0,00344	0,00620	0,01033	0,00620	0,00620
бутиловый спирт	0,4	15	62	25	75	0,8	0,00517	0,00930	0,01550	0,00930	0,00930
этиловый спирт	0,4	10	62	25	75	0,8	0,00344	0,00620	0,01033	0,00620	0,00620
этилцеллозольв	0,4	8	62	25	75	0,8	0,00276	0,00496	0,00827	0,00496	0,00496
толуол	0,4	50	62	25	75	0,8	0,01722	0,03100	0,05167	0,03100	0,03100

выделение вредных в-в при пневмоокраске

Марка растворителя: **Р-646**
расход, т/г - 0,04 время, ч/г – 500
при покраске при сушке

вещество	m _ф , т	x %	f _р мас. %	r %	m _м , кг/ч	г/с	т/год	г/с	т/год
ацетон	0,04	7	100	25	75	0,08	0,00039	0,00070	0,00117
спирт н-бутиловый	0,04	15	100	25	75	0,08	0,00083	0,00150	0,00250
спирт этиловый	0,04	10	100	25	75	0,08	0,00056	0,00100	0,00167
бутилацетат	0,04	10	100	25	75	0,08	0,00056	0,00100	0,00167
этилцеллозольв	0,04	8	100	25	75	0,08	0,00044	0,00080	0,00133
толуол	0,04	50	100	25	75	0,08	0,00278	0,00500	0,00833

Покраска и сушка не производится одновременно.

К расчету приняты максимальные значения: при сушке

Всего по **ист. №6032**

вещество	г/с	т/год
ацетон	0,00840	0,01008
бутилацетат	0,01200	0,01440
бутиловый спирт	0,01800	0,02160
этиловый спирт	0,01200	0,01440
этилцеллозольв	0,00960	0,01152
толуол	0,06000	0,07200
взвешенные в-ва	0,02027	0,03648

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от слесарной мастерской (ист. 0004).

Расчет выбросов вредных веществ проведен в соответствии с Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. РНД 211.2.02.06-2004.

001 Вид оборудования: Универсальный заточной станок для заточки инструмента

(сверл, резцов ит.д.), диаметр абразивного круга 200 мм 2801 ПС

Количество станков:		1	шт
Фонд времени работы Тгод		500	час/год
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на	Максимально-разовый выброс ЗВ,
			Валовый выброс ЗВ Mгод=3600*k*q*T/1000000, т/год

		ед.оборудования q, г/сек	Мсек=q*k, г/сек	
2930	Пыль абразивная	0,0063	0,00126000	0,00226800
2902	Взвешенные вещества	0,0056	0,00112000	0,00201600
	Всего		0,002380	0,004284

002 Вид оборудования: заточной станок универсальный

диаметр абразивного круга 200 мм EINHеLL DSC-201

Количество станков:	1	шт
Фонд времени работы Тгод	500	час/год
Коэффициент гравитационного оседания k	0,2	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на ед.оборудования q, г/сек	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=q*k, г/сек	Валовый выброс ЗВ Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
2930	Пыль абразивная	0,0063	0,00126	0,002268
2902	Взвешенные вещества	0,0145	0,0029	0,005220
	Всего		0,00416	0,007488

003 Вид оборудования: заточной станок универсальный

диаметр абразивного круга 250 мм

Количество станков:			1	шт
Фонд времени работы				

004 Вид оборудования: станок настольно-сверлильный

Количество станков:			2	шт
Одновременно в работе			1	шт
Фонд времени работы Тгод			500	час/год
Коэффициент гравитационного оседания k			0,2	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на ед.оборудования q, г/сек	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=q*k, г/сек	Валовый выброс ЗВ Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0022	0,00044	0,000158

Расчет выбросов вредных веществ от участка пайки проведен в соответствии с методическими рекомендациями Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса СССР. Гос.комиссия СМ СССР по продовольствию и закупкам. (таблицы 26 и 27)

Источник выделения 006. Паяльные работы происходят в мастерской. Всего на два паяльника. Среднее время работы – 3,6 часа.

Тип материала	Время работы оборудования, час/год	Удельные выбросы вещества, г/кг		Доля содержания вещества в припое	
		Свинец	Олово	Свинец	Олово
ПОС-40	1000	0,51	0,28	0,4	0,6

Расход материала, кг/год	Количество выброса вредного вещества			
	Свинец		Олово	
	г/с	т/год	г/с	т/год
4	0,00000023	0,00000082	0,00000019	0,00000067

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Объект N 0001, Вариант 1 План горных работ на месторождении Сатимола

Источник загрязнения N 6033

Источник выделения N 6033 01, Аккумуляторный бокс

Список литературы

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта

п. 1 Аккумуляторный участок

Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Операция тех.процесса: Зарядка аккумуляторных батарей

Аккумуляторная батарея: Любой АКБ

Номинальная емкость батареи данного типа, А.ч., $QN = 120$

Количество проведенных зарядов за год, $AN = 150$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $NI = 6$

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч., $G = 1$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $M = 10$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Валовый выброс, кг/год (1.1), $MI = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot AN / 10^6 = 0.9 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 150 / 10^6 = 0.0162$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = MI / 1000 = 0.0162 / 1000 = 0.0000162$

Максимальный разовый выброс, г/с (1.2), $_{G} = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot NI \cdot 10^{-3} / 3600 / M = 0.9 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 6 \cdot 10^{-3} / 3600 / 10 = 0.0000180$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.000018	0.0000162

Приложение Е

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Работа передвижных дизельных установок	0001	0001 01	Дизельгенератор	Электричеств о		8000	Азота диоксид (4)	0301(4)	24.6
							Азота оксид (6)	0304(6)	32
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	4.1
							Сера диоксид (516)	0330(516)	8.2
							Углерод оксид (584)	0337(584)	20.5
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.984
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.984
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	9.84
	0002	0002 03	Работа сварочного	Сварка		2613	Азота диоксид (4)	0301(4)	0.226
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.294

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год				
					в сутки	за год							
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
(002) Подготовка площадки	0003	0003 03	аппарата	Дт			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0377				
			Сера диоксид (516)				0330(516)	0.0754					
			Углерод оксид (584)				0337(584)	0.1885					
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)				1301(474)	0.00905					
			Формальдегид (Метаналь) (609)				1325(609)	0.00905					
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)				2754(10)	0.0905					
	6001	6001 01	Топливозаправщи к ТРК	Пыль	120		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00011				
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	2754(10)	0.03863				
			Рытье траншей экскаватор, бульдозер				Глина	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.07772		
									Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00408		
			Приготовление бурового раствора						2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.45908	
										Приготовление цементного раствор	Сварка	2613	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)
			6004						6004 01				Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Буровые работы							IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00006
	6005	6005 01	Обратная засыпка.	Пыль		10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0049
	6006	6006 01	Бульдозера Перемещение грунта	пыль		96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917
	6007	6007 01	Планировка площадки	пыль		36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02379
	6008	6008 01	Засыпка канав обваловка	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6009	6009 01	Перемещение а	пыль		4000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02012
	6012	6012 01	Прокладка ПЭ труб	пыль		140	Углерод оксид (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0337(584) 1555(586)	0.0002 0.0001
	6010	6010 01	Буровые работы	пыль		8000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1.552
	(004) Строительство шламонакопител я	6013	6013 01	Снятие ППС	пыль	8	10 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0049

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Шламонакопитель и (006) Пескоотстойник и	6014	6014 01	Рытье котлована	пыль	8	96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917
	6015	6015 01	Планировка dna	пыль	8	36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02379
	6016	6016 01	Засыпка обваловка	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6019	6019 01	Пересыпка в отвал	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6020	6020 01	Временный отвал	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	3.2995
	6011	6011 01	Шламонакопитель №1	пыль		4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	31.75781
	6021	6021 01	Снятие ППС	пыль	8	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0049
	6022	6022 01	Рытье котлована	пыль	8	96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917
	6023	6023 01	Планировка площадки	пыль	8	36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02379
	6024	6024 01	Засыпка канав обваловка	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908	0.00285

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) Ремонтный бокс	6029	6029 01	Склад песка. Разгрузка	пыль		12	кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.01469
	6030	6030 01	Склад песка. Хранение	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	13.748
	0004	0004 01	Слесарная мастерская Заточной станок			500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.002016 0.002268
	0004	0004 02	Слесарная мастерская Заточной станок универсальный			500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00522 0.002268
	0004	0004 03	Слесарная мастерская Заточной станок универсальный			500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.002304 0.001584
	0004	0004 04	Слесарная мастерская Станок сверлильный			500	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000158
	0004	0004 05	Слесарная мастерская Паяльные работы			500	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0168(446) 0184(513)	0.00000067 0.00000082

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0005	0005 01	Работа с битумом	Сварка		144	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.00228
	6031	6031 01	Сварочный пост электроды УОНИ			1500	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.00151
						Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.00013	
						Азота диоксид (4)	0301(4)	0.00021	
						Углерод оксид (584)	0337(584)	0.00186	
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00011	
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00046	
	6032	6032 01	Участок покраски	покраска	500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0002	
						Метилбензол (349)	0621(349)	0.072	
						Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.0216	
						Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.01444	

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6033	6033 01	Аккумуляторный бокс			500	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116) Серная кислота (517)	1119(1497*) 1210(110) 1401(470) 2902(116) 0322(517)	0.01152 0.0144 0.01008 0.03648 0.0000162
	6034	6034 01	Площадка для автотранспорта				Азота диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0301(4) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1301(474) 1325(609) 2754(10)	
	6035	6035 01	Станция тех. обслуживания				Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	0.16059 0.0261 0.01658 0.0299

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0337(584) 2704(60)	0.3397 0.05645

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						Работа передвижных дизельных установок			
0001	5	0.05	94.37	0.1852955	450	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 1301 (474) 1325 (609) 2754 (10)	Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.171 0.222 0.0285 0.057 0.1424 0.00683 0.00683 0.0683	24.6 32 4.1 8.2 20.5 0.984 0.984 9.84
0002	5	0.05	94.37	0.1853	450	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 1301 (474) 1325 (609) 2754 (10)	Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные	0.02867 0.0373 0.00478 0.00956 0.0239 0.001147 0.001147 0.01147	0.226 0.294 0.0377 0.0754 0.1885 0.00905 0.00905 0.0905

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	5	0.01	0.2	0.0000157	25	0333 (518) 2754 (10)	С12-С19 (в пересчете на С) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0.000009 0.00326	0.00011 0.03863
Подготовка площадки									
6001	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1779	0.07772
6002	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00057	0.00408
6003	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06376	0.45908
6004	5				25	0123 (274) 0143 (327) 0342 (617)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00015 0.0003 0.00001	0.00137 0.00024 0.00006
6005	5				25	2908	Пыль неорганическая,	0.136	0.0049

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	5				25	2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1133	0.03917
6007	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1836	0.02379
6008	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06602	0.00285
6009	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0014	0.02012
6012	5				25	0337 (584) 1555 (586)	Углерод оксид (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0004 0.0002	0.0002 0.0001
Бутовые работы									
6010	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.05389	1.552
Строительство шламонакопителя									
6013	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.136	0.0049

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6014	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.1133	0.03917
6015	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.1836	0.02379
6016	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.06602	0.00285
6019	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.06602	0.00285
6020	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.21216	3.2995
Шламонакопители									
6011	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.04204	31.75781
Пескоотстойники									
6021	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.136	0.0049

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022	2				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1133	0.03917
6023	2				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1836	0.02379
6024	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06602	0.00285
6029	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.408	0.01469
6030	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.884	13.748
Ремонтный бокс									
0004	5	0.2	1.5	0.047124	25	0168 (446)	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000019	0.00000067
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00000023	0.00000082
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00766	0.009698
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0274	0.00612
0005	5	0.1	1	0.007854	150	2754 (10)	Углеводороды предельные	0.00441	0.00228

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6031	2				25	0123 (274)	С12-С19 (в пересчете на С) (10) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00028	0.00151
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00002	0.00013
						0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.00004	0.00021
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.00034	0.00186
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002	0.00011
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00009	0.00046
6032	2				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00004	0.0002
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.06	0.072
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.018	0.0216
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.012	0.01444

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6033 6034	2 2				25 25	1119 (1497*)	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0096	0.01152
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.012	0.0144
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0084	0.01008
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.02027	0.03648
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000018	0.0000162
						0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.001161	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000324	
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0.000352	
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.001654	
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000005	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000025	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000095	
6035	2				25	2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.000668	
						0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.02943	0.16059
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.00478	0.0261
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00343	0.01658
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0.00602	0.0299

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584) 2704 (60)	Углерод оксид (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.03708 0.000001	0.3397 0.05645
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год**

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В С Е Г О : в том числе:	154.15932569	154.15932569	0	0	0	0	154.15932569
	Т в е р д ы е:	55.35846949	55.35846949	0	0	0	0	55.35846949
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00288	0.00288	0	0	0	0	0.00288
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00037	0.00037	0	0	0	0	0.00037
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000067	0.00000067	0	0	0	0	0.00000067
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00000082	0.00000082	0	0	0	0	0.00000082
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	4.15428	4.15428	0	0	0	0	4.15428
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00046	0.00046	0	0	0	0	0.00046
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0	0	0	0	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.046178	0.046178	0	0	0	0	0.046178
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	51.14818	51.14818	0	0	0	0	51.14818
2930	Пыль абразивная (Корунд	0.00612	0.00612	0	0	0	0	0.00612

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	белый, Монокорунд) (1027*)							
Газообразные, жидкие:		98.8008562	98.8008562	0	0	0	0	98.8008562
из них:								
0301	Азота диоксид (4)	24.9868	24.9868	0	0	0	0	24.9868
0304	Азота оксид (6)	32.3201	32.3201	0	0	0	0	32.3201
0322	Серная кислота (517)	0.0000162	0.0000162	0	0	0	0	0.0000162
0330	Сера диоксид (516)	8.3053	8.3053	0	0	0	0	8.3053
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00011	0.00011	0	0	0	0	0.00011
0337	Углерод оксид (584)	21.03026	21.03026	0	0	0	0	21.03026
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.00017	0	0	0	0	0.00017
0621	Метилбензол (349)	0.072	0.072	0	0	0	0	0.072
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0216	0.0216	0	0	0	0	0.0216
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01444	0.01444	0	0	0	0	0.01444
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01152	0.01152	0	0	0	0	0.01152
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0144	0.0144	0	0	0	0	0.0144
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.99305	0.99305	0	0	0	0	0.99305
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.99305	0.99305	0	0	0	0	0.99305
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01008	0.01008	0	0	0	0	0.01008
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05645	0.05645	0	0	0	0	0.05645
2754	Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C) (10)	9.97141	9.97141	0	0	0	0	9.97141

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на этап ОПД+ПД

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Работа передвижных дизельных установок	0001	0001 03	Резервная ДЭС		4	100	Азота диоксид (4)	0301(4)	2.4
							Азота оксид (6)	0304(6)	3.12
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.4
							Сера диоксид (516)	0330(516)	0.8
							Углерод оксид (584)	0337(584)	2
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.096
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.096
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.96
	0002	0002 03	Работа сварочного	Сварка		2613	Азота диоксид (4)	0301(4)	0.226
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.294

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Подготовка площадки			аппарата				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0377
							Сера диоксид (516)	0330(516)	0.0754
							Углерод оксид (584)	0337(584)	0.1885
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.00905
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00905
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.0905
	0003	0003 03	Топливозаправщи к	Дт			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00013
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.0466
	6001	6001 01	Рытье траншей экскаватор, бульдозер	Пыль		120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.07772
	6002	6002 01	Приготовление бурового раствора	Глина		2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00408
	6003	6003 01	Приготовление цементного раствор	Пыль		2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.45908
	6004	6004 01	Сварочные работы	Сварка		2613	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (	0123(274) 0143(327)	0.00137 0.00024

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год		
					в сутки	за год					
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
(003) Буровые работы	6005	6005 01	Обратная засыпка. Бульдозера Перемещение грунта	Пыль	8	10	IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00006		
	6006	6006 01		пыль		96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0049		
	6007	6007 01		пыль		36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917		
	6008	6008 01	пыль	12		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02379			
	6009	6009 01	пыль	4000		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285			
	6012	6012 01	пыль	140		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02012			
	6010	6010 01	пыль	8000		Углерод оксид (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0337(584) 1555(586)	0.0002 0.0001			
	6013	6013 01	пыль	10		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	10.088			
	(004) Строительство шламонакопител я										

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Шламонакопитель и	6014	6014 01	Рытье котлована	пыль	8	96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917
	6015	6015 01	Планировка dna	пыль	8	36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02379
	6016	6016 01	Засыпка обваловка	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6019	6019 01	Пересыпка в отвал	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6020	6020 01	Временный отвал	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	3.2995
	6011	6011 01	Шламонакопитель №1	пыль		4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	31.75781
	6017	6017 01	Шламонакопитель №2	пыль		4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	31.75781
(006) Пескоотстойник и	6021	6021 01	Снятие ППС	пыль	8	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0049
	6022	6022 01	Рытье котлована	пыль	8	96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917
	6023	6023 01	Планировка площадки	пыль	8	36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908	0.02379

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) Ремонтный бокс	6024	6024 01	Засыпка канав обваловка	пыль		12	кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6025	6025 01	Снятие ППС	пыль	8	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0049
	6026	6026 01	Рытье котлована	пыль	8	96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917
	6027	6027 01	Планировка площадки	пыль	8	36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02379
	6028	6028 01	Засыпка канав обваловка	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6029	6029 01	Склад песка. Разгрузка	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.01469
	6030	6030 01	Склад песка. Хранение	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	13.748
	0004	0004 01	Слесарная мастерская Заточной станок			500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.002016 0.002268
	0004	0004 02	Слесарная мастерская Заточной станок универсальный			500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00522 0.002268

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0004 03	Слесарная мастерская Заточной станок универсальный	Сварка		500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.002304 0.001584
	0004	0004 04	Слесарная мастерская Станок сверлильный			500	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000158
	0004	0004 05	Слесарная мастерская Паяльные работы			500	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0168(446)	0.00000067
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.00000082
	0005	0005 01	Работа с битумом			144	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.00228
	6031	6031 01	Сварочный пост электроды УОНИ			1500	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.00151
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.00013
							Азота диоксид (4)	0301(4)	0.00021
							Углерод оксид (584)	0337(584)	0.00186
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00011
Фториды неорганические	0344(615)	0.00046							

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6032	6032 01	Участок покраски	покраска	500		плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116) Серная кислота (517)	2908 0621(349) 1042(102) 1061(667) 1119(1497*) 1210(110) 1401(470) 2902(116) 0322(517)	0.0002 0.072 0.0216 0.01444 0.01152 0.0144 0.01008 0.03648 0.0000162
	6033	6033 01	Аккумуляторный бокс		500		Азота диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516)	0301(4) 0328(583) 0330(516)	
	6034	6034 01	Площадка для автотранспорта						

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6035	6035 01	Станция тех. обслуживания				Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10) Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0337(584) 0703(54) 1301(474) 1325(609) 2754(10) 0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2704(60)	 0.16059 0.0261 0.01658 0.0299 0.3397 0.05645

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на этап ОПД+ПД**

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Работа передвижных дизельных установок			
0001	5	0.5	92.3	18.123105	450	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 1301 (474) 1325 (609) 2754 (10)	Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.171 0.222 0.0285 0.057 0.1424 0.00683 0.00683 0.0683	2.4 3.12 0.4 0.8 2 0.096 0.096 0.96
0002	5	0.05	94.37	0.1853	450	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 1301 (474) 1325 (609) 2754 (10)	Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные	0.02867 0.0373 0.00478 0.00956 0.0239 0.001147 0.001147 0.01147	0.226 0.294 0.0377 0.0754 0.1885 0.00905 0.00905 0.0905

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	5	0.01	0.2	0.0000157	25	0333 (518) 2754 (10)	С12-С19 (в пересчете на С) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0.000009 0.00326	0.00013 0.0466
Подготовка площадки									
6001	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1779	0.07772
6002	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00057	0.00408
6003	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06376	0.45908
6004	5				25	0123 (274) 0143 (327) 0342 (617)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00015 0.0003 0.00001	0.00137 0.00024 0.00006
6005	5				25	2908	Пыль неорганическая,	0.136	0.0049

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	5				25	2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1133	0.03917
6007	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1836	0.02379
6008	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06602	0.00285
6009	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0014	0.02012
6012	5				25	0337 (584) 1555 (586)	Углерод оксид (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0004 0.0002	0.0002 0.0001
						Буровые работы			
6010	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.35028	10.088
						Строительство шламонакопителя			
6013	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.136	0.0049

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6014	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.1133	0.03917
6015	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.1836	0.02379
6016	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.06602	0.00285
6019	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.06602	0.00285
6020	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.21216	3.2995
						Шламонакопители			
6011	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.04204	31.75781
6017	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.04204	31.75781
						Пескоотстойники			

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6021	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.136	0.0049
6022	2				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1133	0.03917
6023	2				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1836	0.02379
6024	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06602	0.00285
6025	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.136	0.0049
6026	2				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1133	0.03917
6027	2				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1836	0.02379
6028	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06602	0.00285
6029	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.408	0.01469
6030	5				25	2908	Пыль неорганическая,	0.884	13.748

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20		
						Ремонтный бокс			
0004	5	0.2	1.5	0.047124	25	0168 (446)	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000019	0.00000067
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00000023	0.00000082
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00766	0.009698
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0274	0.00612
0005	5	0.1	1	0.007854	150	2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00441	0.00228
6031	2				25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00028	0.00151
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00002	0.00013
						0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.00004	0.00021
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.00034	0.00186
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002	0.00011
						0344 (615)	Фториды неорганические	0.00009	0.00046

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6032	2				25	2908 0621 (349) 1042 (102) 1061 (667) 1119 (1497*) 1210 (110) 1401 (470) 2902 (116)	плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116)	0.00004 0.06 0.018 0.012 0.0096 0.012 0.0084 0.02027	0.0002 0.072 0.0216 0.01444 0.01152 0.0144 0.01008 0.03648
6033	2				25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000018	0.0000162
6034	2				25	0301 (4) 0328 (583) 0330 (516)	Азота диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516)	0.001161 0.000324 0.000352	

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойсмеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
6035	2				25	0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.001654		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000005		
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000025		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000095		
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.000668		
						0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.02943		0.16059
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.00478		0.0261
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00343		0.01658
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0.00602		0.0299
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.03708		0.3397
2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000001	0.05645							
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*)" указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).										

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация

в целом по предприятию, т/год

на этап ОПД+ПД

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В С Е Г О : в том числе:	103.19583569	103.19583569	0	0	0	0	103.19583569
	Т в е р д ы е:	92.02298949	92.02298949	0	0	0	0	92.02298949
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00288	0.00288	0	0	0	0	0.00288
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00037	0.00037	0	0	0	0	0.00037
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000067	0.00000067	0	0	0	0	0.00000067
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00000082	0.00000082	0	0	0	0	0.00000082
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.45428	0.45428	0	0	0	0	0.45428
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00046	0.00046	0	0	0	0	0.00046
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0	0	0	0	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.046178	0.046178	0	0	0	0	0.046178
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	91.5127	91.5127	0	0	0	0	91.5127
2930	Пыль абразивная (Корунд	0.00612	0.00612	0	0	0	0	0.00612

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	белый, Монокорунд) (1027*)							
Газообразные, жидкие:		11.1728462	11.1728462	0	0	0	0	11.1728462
из них:								
0301	Азота диоксид (4)	2.7868	2.7868	0	0	0	0	2.7868
0304	Азота оксид (6)	3.4401	3.4401	0	0	0	0	3.4401
0322	Серная кислота (517)	0.0000162	0.0000162	0	0	0	0	0.0000162
0330	Сера диоксид (516)	0.9053	0.9053	0	0	0	0	0.9053
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00013	0.00013	0	0	0	0	0.00013
0337	Углерод оксид (584)	2.53026	2.53026	0	0	0	0	2.53026
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.00017	0	0	0	0	0.00017
0621	Метилбензол (349)	0.072	0.072	0	0	0	0	0.072
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0216	0.0216	0	0	0	0	0.0216
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01444	0.01444	0	0	0	0	0.01444
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01152	0.01152	0	0	0	0	0.01152
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0144	0.0144	0	0	0	0	0.0144
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.10505	0.10505	0	0	0	0	0.10505
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.10505	0.10505	0	0	0	0	0.10505
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01008	0.01008	0	0	0	0	0.01008
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05645	0.05645	0	0	0	0	0.05645
2754	Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C) (10)	1.09938	1.09938	0	0	0	0	1.09938

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на этап промышленной добычи**

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Работа передвижных дизельных установок	0001	0001 03	Резервная ДЭС		4	100	Азота диоксид (4)	0301(4)	2.4
							Азота оксид (6)	0304(6)	3.12
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.4
							Сера диоксид (516)	0330(516)	0.8
							Углерод оксид (584)	0337(584)	2
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.096
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.096
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.96
	0002	0002 03	Работа сварочного	Сварка		2613	Азота диоксид (4)	0301(4)	0.226
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.294

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Подготовка площадки			аппарата				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0377
							Сера диоксид (516)	0330(516)	0.0754
							Углерод оксид (584)	0337(584)	0.1885
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.00905
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00905
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.0905
	0003	0003 03	Топливозаправщи к	Дт			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00013
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.0466
	6001	6001 01	Рытье траншей экскаватор, бульдозер	Пыль		120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.07772
	6002	6002 01	Приготовление бурового раствора	Глина		2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00408
	6003	6003 01	Приготовление цементного раствор	Пыль		2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.45908
	6004	6004 01	Сварочные работы	Сварка		2613	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (	0123(274) 0143(327)	0.00137 0.00024

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Буровые работы	6005	6005 01	Обратная засыпка. Бульдозера	Пыль		10	IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0342(617) 2908	0.00006 0.0049
	6006	6006 01	Перемещение грунта	пыль		96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917
	6007	6007 01	Планировка площадки	пыль		36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02379
	6008	6008 01	Засыпка канав обваловка	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6009	6009 01	Перемещение а	пыль		4000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02012
	6012	6012 01	Прокладка ПЭ труб	пыль		140	Углерод оксид (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0337(584) 1555(586)	0.0002 0.0001
	6010	6010 01	Буровые работы	пыль		8000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	10.088
(004) Строительство шламонакопител я	6013	6013 01	Снятие ППС	пыль	8	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0049

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Шламонакопител и	6014	6014 01	Рытье котлована	пыль	8	96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.03917
	6015	6015 01	Планировка dna	пыль	8	36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.02379
	6016	6016 01	Засыпка обваловка	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6019	6019 01	Пересыпка в отвал	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00285
	6020	6020 01	Временный отвал	пыль	8	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	3.2995
	6011	6011 01	Шламонакопитель №1	пыль		4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	31.75781
	6017	6017 01	Шламонакопитель №2	пыль		4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	31.75781
	6018	6018 01	Шламонакопитель №3	пыль		4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	31.75781
(006) Пескоотстойник и	6029	6029 01	Склад песка. Разгрузка	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.01469
	6030	6030 01	Склад песка. Хранение	пыль		12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908	13.748

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) Ремонтный бокс	0004	0004 01	Слесарная мастерская Заточной станок			500	кремния в %: 70-20 Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.002016 0.002268
	0004	0004 02	Слесарная мастерская Заточной станок универсальный			500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00522 0.002268
	0004	0004 03	Слесарная мастерская Заточной станок универсальный			500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.002304 0.001584
	0004	0004 04	Слесарная мастерская Станок сверлильный			500	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000158
	0004	0004 05	Слесарная мастерская Паяльные работы			500	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (	0168(446) 0184(513)	0.00000067 0.00000082
	0005	0005 01	Работа с битумом			144	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	0.00228
	6031	6031 01	Сварочный пост электроды УОНИ	Сварка		1500	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения	0123(274) 0143(327)	0.00151 0.00013

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6032	6032 01	Участок покраски	покраска	500		/в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота диоксид (4) Углерод оксид (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0301(4) 0337(584) 0342(617) 0344(615) 2908 0621(349) 1042(102) 1061(667) 1119(1497*) 1210(110)	0.00021 0.00186 0.00011 0.00046 0.0002 0.072 0.0216 0.01444 0.01152 0.0144

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6033	6033 01	Аккумуляторный бокс			500	Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116) Серная кислота (517)	1401(470) 2902(116) 0322(517)	0.01008 0.03648 0.0000162
	6034	6034 01	Площадка для автотранспорта				Азота диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0301(4) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1301(474) 1325(609) 2754(10)	
	6035	6035 01	Станция тех. обслуживания				Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2704(60)	0.16059 0.0261 0.01658 0.0299 0.3397 0.05645

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики
РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на этап промышленной добычи**

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Работа передвижных дизельных установок			
0001	5	0.05	94	0.184569	450	0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.171	2.4
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.222	3.12
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0285	0.4
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0.057	0.8
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.1424	2
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00683	0.096
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00683	0.096
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0683	0.96
0002	5	0.05	94.37	0.1853	450	0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.02867	0.226
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0373	0.294
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00478	0.0377
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0.00956	0.0754
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.0239	0.1885
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001147	0.00905
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001147	0.00905
						2754 (10)	Углеводороды предельные	0.01147	0.0905

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	5	0.01	0.2	0.0000157	25	0333 (518) 2754 (10)	С12-С19 (в пересчете на С) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0.000009 0.00326	0.00013 0.0466
Подготовка площадки									
6001	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1779	0.07772
6002	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00057	0.00408
6003	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06376	0.45908
6004	5				25	0123 (274) 0143 (327) 0342 (617)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00015 0.0003 0.00001	0.00137 0.00024 0.00006
6005	5				25	2908	Пыль неорганическая,	0.136	0.0049

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	5				25	2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1133	0.03917
6007	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1836	0.02379
6008	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06602	0.00285
6009	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0014	0.02012
6012	5				25	0337 (584) 1555 (586)	Углерод оксид (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0004 0.0002	0.0002 0.0001
						Буровые работы			
6010	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.35028	10.088
						Строительство шламонакопителя			
6013	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.136	0.0049

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6014	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.1133	0.03917
6015	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.1836	0.02379
6016	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.06602	0.00285
6019	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.06602	0.00285
6020	2				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.21216	3.2995
Шламонакопители									
6011	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2.04204	31.75781
6017	5				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2.04204	31.75781
6018	5				25	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2.04204	31.75781

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Пескоотстойники			
6029	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.408	0.01469
6030	5				25	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.884	13.748
						Ремонтный бокс			
0004	5	0.2	1.5	0.047124	25	0168 (446)	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000019	0.00000067
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00000023	0.00000082
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00766	0.009698
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0274	0.00612
0005	5	0.1	1	0.007854	150	2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00441	0.00228
6031	2				25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00028	0.00151
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (	0.00002	0.00013

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6032	2				25	0301 (4)	IV) оксид/ (327)		
						0337 (584)	Азота диоксид (4)	0.00004	0.00021
						0342 (617)	Углерод оксид (584)	0.00034	0.00186
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002	0.00011
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00009	0.00046
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00004	0.0002
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.06	0.072
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.018	0.0216
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.012	0.01444
						1119 (1497*)	2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0096	0.01152
1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.012	0.0144						

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойсмеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6033	2				25	1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0084	0.01008
6034						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.02027	0.03648
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000018	0.0000162
						0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.001161	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000324	
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0.000352	
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.001654	
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000005	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.000025	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000095	
6035	2			25	2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.000668		
					0301 (4)	Азота диоксид (4)	0.02943	0.16059	
					0304 (6)	Азота оксид (6)	0.00478	0.0261	
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00343	0.01658	
					0330 (516)	Сера диоксид (516)	0.00602	0.0299	
					0337 (584)	Углерод оксид (584)	0.03708	0.3397	
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000001	0.05645	
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*)" указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация

в целом по предприятию, т/год

на этап промышленной добычи

ЗКО, План горных работ на месторождении Сатимола

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		134.81222569	134.81222569	0	0	0	0	134.81222569
Т в е р д ы е:		123.63937949	123.63937949	0	0	0	0	123.63937949
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00288	0.00288	0	0	0	0	0.00288
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00037	0.00037	0	0	0	0	0.00037
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000067	0.00000067	0	0	0	0	0.00000067
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00000082	0.00000082	0	0	0	0	0.00000082
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.45428	0.45428	0	0	0	0	0.45428
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00046	0.00046	0	0	0	0	0.00046
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0	0	0	0	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.046178	0.046178	0	0	0	0	0.046178
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	123.12909	123.12909	0	0	0	0	123.12909
2930	Пыль абразивная (Корунд	0.00612	0.00612	0	0	0	0	0.00612

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	белый, Монокорунд) (1027*)							
Газообразные, жидкие:		11.1728462	11.1728462	0	0	0	0	11.1728462
из них:								
0301	Азота диоксид (4)	2.7868	2.7868	0	0	0	0	2.7868
0304	Азота оксид (6)	3.4401	3.4401	0	0	0	0	3.4401
0322	Серная кислота (517)	0.0000162	0.0000162	0	0	0	0	0.0000162
0330	Сера диоксид (516)	0.9053	0.9053	0	0	0	0	0.9053
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00013	0.00013	0	0	0	0	0.00013
0337	Углерод оксид (584)	2.53026	2.53026	0	0	0	0	2.53026
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.00017	0	0	0	0	0.00017
0621	Метилбензол (349)	0.072	0.072	0	0	0	0	0.072
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0216	0.0216	0	0	0	0	0.0216
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01444	0.01444	0	0	0	0	0.01444
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01152	0.01152	0	0	0	0	0.01152
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0144	0.0144	0	0	0	0	0.0144
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.10505	0.10505	0	0	0	0	0.10505
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.10505	0.10505	0	0	0	0	0.10505
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01008	0.01008	0	0	0	0	0.01008
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05645	0.05645	0	0	0	0	0.05645
2754	Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C) (10)	1.09938	1.09938	0	0	0	0	1.09938

Карты рассеивания

Этап подготовки

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ECOTERA"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ ~~~~~~ |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000039 доли ПДКмр|
| 0.0000016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6031	П1	0.00028000	0.000003	72.9	72.9	0.010148065
2	000101 6004	П1	0.00015000	0.000001	27.1	100.0	0.007041110
В сумме =				0.000004	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

~~~~~

---

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
~~~~~

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

~~~~~

---

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
~~~~~

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

~~~~~

---

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
~~~~~

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

~~~~~

---

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
~~~~~

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

~~~~~

---

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
~~~~~

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

~~~~~

---

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
~~~~~

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

~~~~~

---

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
~~~~~

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
~~~~~

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

~~~~~

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
~~~~~

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

~~~~~

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
~~~~~

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

~~~~~

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
~~~~~

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

~~~~~

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
~~~~~

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

~~~~~

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
~~~~~

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

~~~~~

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
~~~~~

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

~~~~~

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
~~~~~

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

~~~~~

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
~~~~~

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
~~~~~

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
~~~~~

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

~~~~~

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
~~~~~

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

~~~~~

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
~~~~~

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

~~~~~

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
~~~~~

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

~~~~~

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
~~~~~

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

~~~~~

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2978.8 м, Y= -2348.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000051 доли ПДКмр |  
| 0.0000021 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |            |          |        |              |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| ---- <О6-П><Ис> ---- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |        |      |        |            |          |        |              |             |  |
| 1                                                                     | 000101 | 6031 | П1     | 0.00028000 | 0.000004 | 74.4   | 74.4         | 0.013616873 |  |
| 2                                                                     | 000101 | 6004 | П1     | 0.00015000 | 0.000001 | 25.6   | 100.0        | 0.008748830 |  |
| В сумме =                                                             |        |      |        | 0.000005   | 100.0    |        |              |             |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

```

~~~~~
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

~~~~~

```

```

~~~~~
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000941 доли ПДКмр|  
| 0.0000009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния       |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------------|
| 1         | 000101 | 6004 | П      | 0.00030000 | 0.000086 | 91.7   | 91.7   0.287594110  |
| 2         | 000101 | 6031 | П      | 0.00002000 | 0.000008 | 8.3    | 100.0   0.392220199 |
| В сумме = |        |      |        | 0.000094   | 100.0    |        |                     |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Уоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

```

~~~~~
y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:
~~~~~

```

```
-----:
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:
-----:
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:
-----:
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:
-----:
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:
-----:
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:
-----:
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:
-----:
-----:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:
-----:
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:
-----:
-----:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:
-----:
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:
-----:
-----:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:
-----:
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:
-----:
-----:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:
-----:
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:
-----:
-----:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:
-----:
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:
-----:
-----:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:
-----:
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:
-----:
-----:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:
-----:
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:
-----:
-----:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:
-----:
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:
```

[illegible]



[illegible]

```
y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:
-----
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:
-----
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:
-----
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:
-----
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:
-----
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:
-----
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:
-----
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:
-----
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:
-----
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:
-----
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:
-----
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:
-----
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:
-----
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:
-----
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:
```

[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2823.4 м, Y= -2222.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001176 доли ПДКмр |  
| 0.0000012 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код         | [Тип] | Выброс     | Вклад    | [Вклад в%]    | Сум. % | Кэф. влияния    |
|-----------|-------------|-------|------------|----------|---------------|--------|-----------------|
| ----      | <ОБ-П>      | <Ис>  | ---        | М-(Мг)   | ---[доли ПДК] | -----  | ----- b=C/M --- |
| 1         | 000101 6004 | П1    | 0.00030000 | 0.000107 | 91.0          | 91.0   | 0.356654137     |
| 2         | 000101 6031 | П1    | 0.00002000 | 0.000011 | 9.0           | 100.0  | 0.531478405     |
| В сумме = |             |       |            | 0.000118 | 100.0         |        |                 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)  
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39  
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)  
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39  
Примесь :0301 - Азота диоксид (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

y=	12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:
x=	-2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
Qс :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~	
y=	13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:
x=	-264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
Qс :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~	
y=	14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
x=	2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
Qс :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cс :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~	
y=	8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
~~	

```

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1294.0 м, Y= -1631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0069619 доли ПДКмр |
| 0.0013924 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 4.08 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния		
[---]<Об-П><Ис>[---]M-(Mq)-[C[доли ПДК]]-----b=C/M ---]									
1	000101	0001	Т	0.1710	0.003663	52.6	0.021422150		
2	000101	6035	П	0.0294	0.002621	37.7	90.3	0.089069776	
3	000101	0002	Т	0.0287	0.000611	8.8	99.0	0.021296373	
В сумме =				0.006895	99.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000067	1.0				

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

```
-----
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:
-----
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:
-----
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:
-----
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:
-----
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:
-----
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:
-----
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:
-----
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:
-----
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:
-----
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:
-----
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:
-----
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:
-----
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:
```



[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```
y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:
-----
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:
-----
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:
-----
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:
-----
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:
-----
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:
-----
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:
-----
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:
-----
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:
-----
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:
-----
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:
-----
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:
-----
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:
```

-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

[illegible]

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.007: 0.007:

Cc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1619.1 м, Y= -1250.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0083447 доли ПДКмр|  
| 0.0016689 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 3.41 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 0001 | T   | 0.1710 | 0.004330 | 51.9     | 51.9   | 0.025321113   |
| 2                           | 000101 6035 | П1  | 0.0294 | 0.003219 | 38.6     | 90.5   | 0.109375678   |
| 3                           | 000101 0002 | T   | 0.0287 | 0.000722 | 8.6      | 99.1   | 0.025169430   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.008270 | 99.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000074 | 0.9      |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0304 - Азота оксид (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

```

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034982 доли ПДКмр|  
| 0.0013993 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.  
и скорости ветра 2.42 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

```

|---|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)-|С[доли ПДК]|-----|--- b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 0.2220| 0.002921| 83.5 | 83.5 |0.013159100 |
| 2 |000101 0002| T | 0.0373| 0.000490| 14.0 | 97.5 |0.013130970 |
|   |             |   |       |       |       |       |       |
|   | В сумме = 0.003411 97.5 |
|   | Суммарный вклад остальных = 0.000087 2.5 |
|-----|

```

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0304 - Азота оксид (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

```

      Расшифровка обозначений
|-----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|

```

```

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:
|-----|
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:
|-----|
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
|-----|

```

```

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:
|-----|
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:
|-----|
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
|-----|

```

```

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:
|-----|
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:
|-----|
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
|-----|

```

```

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:
|-----|
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:
|-----|
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
|-----|

```

```

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:
|-----|
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:
|-----|
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
|-----|

```

```

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:
|-----|
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:
|-----|
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
|-----|

```

```

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:
|-----|
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:
|-----|
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
|-----|

```

```

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:
|-----|

```



x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:



y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----

[illegible]

```

~~~~~
y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2745.7 м, Y= -2160.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040576 доли ПДКмр |  
 | 0.0016231 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.  
 и скорости ветра 2.45 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад  | Вклад в% | Сум. %      | Коэф. влияния      |
|------|--------|------|-----------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|
| ---  | <Об-П> | <Ис> | ---                         | M-(Mq) | ---      | C[доли ПДК] | ----- b=C/M ---    |
| 1    | 000101 | 0001 | T                           | 0.2220 | 0.003393 | 83.6        | 83.6   0.015285716 |
| 2    | 000101 | 0002 | T                           | 0.0373 | 0.000569 | 14.0        | 97.6   0.015244959 |
|      |        |      | В сумме =                   |        | 0.003962 | 97.6        |                    |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = |        | 0.000096 | 2.4         |                    |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:39

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| =====                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



```

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

| №                           | Наименование  | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|---------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0001 T | 0.0285   | 0.000464  | 82.0   | 0.016272865  |
| 2                           | 000101 0002 T | 0.004780 | 0.000078  | 13.7   | 0.016229050  |
| Всумме =                    |               | 0.000541 | 95.7      |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |               | 0.000024 | 4.3       |        |              |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>пр</sub>) м/с

[illegible][illegible]

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 2214: | 2264: | 2314: | 2364: | 2413: | 2463: | 2513: | 2563: | 2613: | 2663: | 2712: | 2762: | 2812: | 2862: | 2912: |
| x= | 242:  | 245:  | 248:  | 251:  | 254:  | 257:  | 260:  | 264:  | 267:  | 270:  | 273:  | 276:  | 279:  | 282:  | 285:  |



y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

[illegible]



y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

```

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -91: -59:
-----:
x= 182: 143:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2784.6 м, Y= -2191.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007021 доли ПДКмр|  
 | 0.0001053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                             |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
|---------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                          | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| [---<Об-П><Ис>[---]М-(Mq)-[С[доли ПДК]]-----[-----]b=C/M ---] |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
| 1                                                             | 000101 | 0001 | T      | 0.0285   | 0.000574 | 81.7   | 81.7        | 0.020125175 |  |
| 2                                                             | 000101 | 0002 | T      | 0.004780 | 0.000096 | 13.7   | 95.4        | 0.020063065 |  |
| В сумме =                                                     |        |      |        | 0.000669 | 95.4     |        |             |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                   |        |      |        | 0.000033 | 4.6      |        |             |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3



Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                   |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |        |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |        |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |        |
| ~~~~~~                                    | ~~~~~~ |
| ~~~~~~                                    | ~~~~~~ |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

[illegible][illegible]

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

| №                           | Номер  | Тип  | Выбор | Вклад    | Вклад %  | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|-------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 2      | 3    | 4     | 5        | 6        | 7      | 8             |
| 1                           | 000101 | 0001 | T     | 0.0570   | 0.000565 | 69.4   | 69.4          |
| 2                           | 000101 | 6035 | П1    | 0.006020 | 0.000148 | 18.1   | 87.6          |
| 3                           | 000101 | 0002 | T     | 0.009560 | 0.000094 | 11.6   | 99.1          |
| В сумме =                   |        |      |       | 0.000807 | 99.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |       | 0.000007 | 0.9      |        |               |

| Расшифровка обозначений                 |    |
|-----------------------------------------|----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  |    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  |    |
| Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.] |    |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]     |    |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]    |    |
| Ки - код источника для верхней строки   | Vi |

[illegible]

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```
y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:
-----
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:
-----
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:
-----
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:
-----
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:
-----
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:
-----
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:
-----
x= 14419: 14438: 14456: 14475: 14494: 14513: 14532: 14551: 14570: 14589: 14608: 14627: 14646: 14665: 14684:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:
-----
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:
-----
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:
-----
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:
-----
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:
```

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:



```

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
-----:
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -91: -59:
-----:
x= 182: 143:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1968.8 м, Y= -1533.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009605 доли ПДКмр|  
| 0.0004803 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 54 град.  
и скорости ветра 2.73 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |        |       |        |          |            |        |              |           |     |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|------------|--------|--------------|-----------|-----|
| [Ном.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M --- |     |
| 1                           | 000101 | 0001  | T      | 0.0570   | 0.000647   | 67.3   | 67.3         | 0.011344  | 153 |
| 2                           | 000101 | 6035  | П      | 0.006020 | 0.000197   | 20.5   | 87.8         | 0.032720  | 637 |
| 3                           | 000101 | 0002  | T      | 0.009560 | 0.000108   | 11.2   | 99.1         | 0.011291  | 345 |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.000952 | 99.1       |        |              |           |     |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.000009 | 0.9        |        |              |           |     |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

[illegible]

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
 -----  
 x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
 y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
 -----  
 x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
 y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
 -----  
 x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
 y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
 -----  
 x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
 y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
 -----  
 x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
 y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
 -----  
 x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1294.0 м, Y= -1631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002803 доли ПДКмр|  
 | 0.0014013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 56 град.  
 и скорости ветра 4.08 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                |        |      |        |          |          |        |              |             |
|------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|
| Ном.                                                             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мг) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |              |             |
| 1                                                                | 000101 | 6035 | П      | 0.0371   | 0.000143 | 51.0   | 51.0         | 0.003854018 |
| 2                                                                | 000101 | 0001 | Т      | 0.1424   | 0.000114 | 40.7   | 91.7         | 0.000800411 |
| 3                                                                | 000101 | 0002 | Т      | 0.0239   | 0.000019 | 6.8    | 98.4         | 0.000794477 |
| В сумме =                                                        |        |      |        | 0.000276 | 98.4     |        |              |             |
| Суммарный вклад остальных =                                      |        |      |        | 0.000004 | 1.6      |        |              |             |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

[illegible]



|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:   |
| x= | 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:   |
| x= | 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:   |
| x= | 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:   |
| x= | 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:   |
| x= | 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:   |
| x= | 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:   |
| x= | 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:   |
| x= | 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:                  |
| x= | 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:                  |
| x= | 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:                  |
| x= | 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:                  |
| Qc | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc | : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |

|    |                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206: |
| x= | 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473: |

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x=   6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x=   6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x=   7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x=   8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x=   8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x=   9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x=   9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x=   10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x=   10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x=   11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1580.3 м. Y= -1219.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003370 доли ПДКмр |  
| 0.0016850 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 3.45 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |             |     |        |          |          |        |              |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|--|--|--|
| Ном.                                                                     | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |  |
| ---- <О6-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |  |  |  |
| 1                                                                        | 000101 6035 | П1  | 0.0371 | 0.000171 | 50.7     | 50.7   | 0.004611444  |  |  |  |
| 2                                                                        | 000101 0001 | Т   | 0.1424 | 0.000138 | 40.9     | 91.7   | 0.000968620  |  |  |  |
| 3                                                                        | 000101 0002 | Т   | 0.0239 | 0.000023 | 6.8      | 98.5   | 0.000962055  |  |  |  |
| В сумме =                                                                |             |     |        | 0.000332 | 98.5     |        |              |  |  |  |
| Суммарный вклад остальных =                                              |             |     |        | 0.000005 | 1.5      |        |              |  |  |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |

у= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

-----  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
-----  
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
-----  
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
-----  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
-----  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
-----  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
-----  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
-----  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
-----  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
-----  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
-----  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
-----  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
-----  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

```

-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y=-2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018059 доли ПДКмр |  
| 0.0010835 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                    |        |       |        |          |            |        |                |             |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|------------|--------|----------------|-------------|--|
| [Ном.]                                                               | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | [Коэф.влияния] |             |  |
| --- <ОГ-П> <Ис> --- ---М-(Mq) -С[доли ПДК] ----- ----- --- b=C/M --- |        |       |        |          |            |        |                |             |  |
| 1                                                                    | 000101 | 6032  | П1     | 0.0600   | 0.001806   | 100.0  | 100.0          | 0.030098267 |  |
| В сумме =                                                            |        |       |        | 0.001806 | 100.0      |        |                |             |  |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

[illegible]



y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:



x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----

[illegible]



y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021205 доли ПДКмр|

| 0.0012723 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

|   |        |      |    |        |          |       |       |
|---|--------|------|----|--------|----------|-------|-------|
| 1 | 000101 | 6032 | П1 | 0.0600 | 0.002121 | 100.0 | 100.0 |
|---|--------|------|----|--------|----------|-------|-------|

|  |  |  |  |           |          |       |             |
|--|--|--|--|-----------|----------|-------|-------------|
|  |  |  |  | В сумме = | 0.002121 | 100.0 | 0.035342235 |
|--|--|--|--|-----------|----------|-------|-------------|

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:40

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

-----  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
-----  
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
-----  
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
-----  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
-----  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
-----  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
-----  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
-----  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
-----  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
-----  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
-----  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
-----  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
-----  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

[illegible]





y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----

[illegible]



y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

-----

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

-----

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

-----

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

-----

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027117 доли ПДКмр|

| 2.711708E-8 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

1	000101	6034	П1	0.00000500	0.002712	100.0	100.0

				В сумме =	0.002712	100.0	542.3415527

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

~~~~~

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

-----  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
-----  
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
-----  
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
-----  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
-----  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
-----  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
-----  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
-----  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
-----  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
-----  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
-----  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
-----  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

[illegible]





y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----

[illegible]



y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

-----

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

-----

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

-----

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

-----

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

-----

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

-----

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

-----

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -91: -59:

-----

x= 182: 143:

-----

Qc : 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038170 доли ПДКмр|

| 0.0003817 мг/м3 |

-----

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

[---]<Об-П><Ис>[---]M-(Mq)-[C[доли ПДК]]-----b=C/M ---]

| 1 |000101 6032| П | 0.0180| 0.003817 | 100.0 | 100.0 | 0.212053418 |

| В сумме = 0.003817 100.0 |

-----

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

-----

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

```

-----
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
-----
~~~~~

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

~~~~~

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----
~~~~~

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

~~~~~

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
~~~~~

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

~~~~~

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
~~~~~

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

~~~~~

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
~~~~~

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

~~~~~

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
~~~~~

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000433 доли ПДКмр|  
 | 0.0002167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|--------|-------|--------|----------|------------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6032  | П1     | 0.0120   | 0.000043   | 100.0  | 100.0         |
| В сумме = |        |       |        | 0.000043 | 100.0      |        |               |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:



x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
~~~~~

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

~~~~~

---

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
~~~~~

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

~~~~~

---

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
~~~~~

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

~~~~~

---

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
~~~~~

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

~~~~~

---

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
~~~~~

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

~~~~~

---

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

~~~~~

---

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

~~~~~

---

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
~~~~~

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

~~~~~

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
~~~~~

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

~~~~~

---

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
~~~~~

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

~~~~~

---

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
~~~~~

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

~~~~~

---

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
~~~~~

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

~~~~~

---

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
~~~~~

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

~~~~~

---

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
~~~~~

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

~~~~~

---

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
~~~~~

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

~~~~~

---

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

~~~~~

```

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----
y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----

y= -91: -59:
-----
x= 182: 143:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000509 доли ПДКмр |  
 | 0.0002545 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
 и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|------|------------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---       | <Об-П>      | <Ис> | ---M-(Mq)- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1         | 000101 6032 | П1   | 0.0120     | 0.000051    | 100.0    | 100.0  | 0.004241068  |
| В сумме = |             |      |            | 0.000051    | 100.0    |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1119 - 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | ~~~~~ |

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:











y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----

[illegible]



y= -91: -59:  
-----:-----:  
x= 182: 143:  
-----:-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002908 доли ПДКмр |
| 0.0002036 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Кэф.влияния         |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|---------------------|
| ---       | <О6-П> | <Ис> | ---    | М-(Mq)   | ---      | С[доли ПДК] | -----               |
| 1         | 000101 | 6032 | П1     | 0.009600 | 0.000291 | 100.0       | 100.0   0.030293347 |
| В сумме = |        |      |        | 0.000291 | 100.0    |             |                     |

  
~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]


~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
~~~~~

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

```

-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021671 доли ПДКмр |
| 0.0002167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6032	П1	0.0120	0.002167	100.0	100.0	0.180589601
В сумме =				0.002167	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

[illegible]

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

[illegible]


~~~~~

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0025446 доли ПДКмр |
| 0.0002545 мг/м3                                                |

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

[illegible]

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

 x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

 x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

 x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

 x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

 x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

 x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

 x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014082 доли ПДКмр|
 | 0.0000422 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
 и скорости ветра 2.46 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния		
[--- <Об-П><Ис> --- ---М-(Mq)- C[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---									
1	000101	0001	T	0.006830	0.001198	85.1	85.1	0.175458893	
2	000101	0002	T	0.001147	0.000201	14.3	99.4	0.175082549	
В сумме =				0.001399	99.4				
Суммарный вклад остальных =				0.000009	0.6				

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное напрavl. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

~~~~~

This document contains information that is exempt from public release under the Freedom of Information Act, 5 U.S.C. 552, and is being furnished to you for your information only. It is not to be distributed outside your agency.

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

.....

[illegible]

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
-----  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:  
-----  
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2862.3 м, Y= -2254.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016400 доли ПДКмр|  
| 0.0000492 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 2.47 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |        |          |                                      |          |        |              |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|--------------------------------------|----------|--------|--------------|--|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип    | Выброс   | Вклад                                | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| --- <Об-П> <Ис> --- ---М-(Мq) --- С[доли ПДК] ----- ----- ---b=C/М--- |        |        |          |                                      |          |        |              |  |  |
| 1                                                                     | 000101 | 0001 Т | 0.006830 | 0.001394                             | 85.0     | 85.0   | 0.204146907  |  |  |
| 2                                                                     | 000101 | 0002 Т | 0.001147 | 0.000234                             | 14.2     | 99.3   | 0.203690380  |  |  |
|                                                                       |        |        |          | В сумме = 0.001628                   |          | 99.3   |              |  |  |
|                                                                       |        |        |          | Суммарный вклад остальных = 0.000012 |          | 0.7    |              |  |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |
| -----                                     |  |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:



```

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008600 доли ПДКмр|  
| 0.0000430 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.  
и скорости ветра 2.51 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                   |        |       |        |          |          |        |             |             |  |
|---------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| [Ном.]                                                              | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| [---]<Об-П><Ис>[---]---М-(Mq)---[С[доли ПДК]]-----[-----]b=C/M ---[ |        |       |        |          |          |        |             |             |  |
| 1                                                                   | 000101 | 0001  | T      | 0.006830 | 0.000719 | 83.6   | 83.6        | 0.105251513 |  |
| 2                                                                   | 000101 | 0002  | T      | 0.001147 | 0.000120 | 14.0   | 97.6        | 0.105024777 |  |
| В сумме =                                                           |        |       |        | 0.000839 | 97.6     |        |             |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                         |        |       |        | 0.000021 | 2.4      |        |             |             |  |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:41

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 | ~~~~~ |  
 | ~~~~~ |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:  
 ~~~~~  
 x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:
 ~~~~~  
 x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
 ~~~~~  
 x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:
 ~~~~~  
 x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
 ~~~~~  
 x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:
 ~~~~~  
 x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
 ~~~~~  
 x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:
 ~~~~~  
 x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
 ~~~~~  
 x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:
 ~~~~~

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----

[illegible]



y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6877: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----

[illegible]



y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2862.3 м, Y= -2254.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010047 доли ПДКмр|  
| 0.0000502 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 2.54 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | T      | 0.006830 | 0.000837 | 83.3   | 83.3          |
| 2                           | 000101 | 0002 | T      | 0.001147 | 0.000140 | 14.0   | 97.2          |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000977 | 97.2     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000028 | 2.8      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:42

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

```

-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004334 доли ПДКмр|
| 0.0001517 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6032	П	0.008400	0.000433	100.0	100.0	0.051597029
В сумме =				0.000433	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:42

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~ |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

~~~~~

---

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
~~~~~

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

~~~~~

---

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
~~~~~

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

~~~~~

[illegible]



y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:



```

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:
-----:-----:
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:
-----:-----:
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
-----:-----:
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----:-----:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -91: -59:
-----:-----:
x= 182: 143:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м



```

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0004819 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| 0.0004819 мг/м3                                                            |

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[illegible]



y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----







y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

```

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2823.4 м, Y= -2222.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005690 доли ПДКмр |  
| 0.0005690 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 2.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |           |                |          |       |              |     |  |
|-----------------------------|-------------|-----|-----------|----------------|----------|-------|--------------|-----|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс    | Вклад          | Вклад в% | Сум.  | Коэф.влияния |     |  |
| --- <Об-П>--- Ис>           |             |     | ---M-(Mq) | ---C[доли ПДК] | -----    | ----- | b=C/M        | --- |  |
| 1                           | 000101 0001 | T   | 0.0683    | 0.000416       | 73.1     | 73.1  | 0.006091505  |     |  |
| 2                           | 000101 0002 | T   | 0.0115    | 0.000070       | 12.3     | 85.4  | 0.006080405  |     |  |
| 3                           | 000101 0005 | T   | 0.004410  | 0.000049       | 8.5      | 93.9  | 0.011014876  |     |  |
| 4                           | 000101 0003 | T   | 0.003260  | 0.000024       | 4.2      | 98.1  | 0.007368349  |     |  |
| В сумме =                   |             |     |           | 0.000558       | 98.1     |       |              |     |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |           | 0.000011       | 1.9      |       |              |     |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:42

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|

```

~~~~~  
y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:  
-----  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
-----  
~~~~~

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
-----  
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:  
-----  
~~~~~

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
-----  
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
-----  
~~~~~

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
-----  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
-----  
~~~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
-----  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
-----  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
-----  
~~~~~

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
-----  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
-----  
~~~~~

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
-----  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
-----  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
-----  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
-----  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
-----  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:  
-----  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002111 доли ПДКмр |  
| 0.0001056 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                   |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|---------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мг) - С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                                   | 000101 | 6032 | П1     | 0.0203   | 0.000165 | 78.0   | 78.0         | 0.008128285 |  |
| 2                                                                   | 000101 | 0004 | Т      | 0.007660 | 0.000046 | 22.0   | 100.0        | 0.006053009 |  |
| В сумме =                                                           |        |      |        | 0.000211 | 100.0    |        |              |             |  |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:42

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |
| -----                                     |  |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
~~~~~  
y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
~~~~~  
y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
~~~~~  
y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
~~~~~  
y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
~~~~~  
y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
~~~~~  
y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
~~~~~  
y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
~~~~~  
y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
~~~~~  
y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
~~~~~  
y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
~~~~~  
y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
~~~~~  
y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~  
y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~  
y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

[illegible]



Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
-----  
y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
-----  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
-----  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
-----  
y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |       |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |       |
| -----                                     | ----- |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qс : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qс : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.055: 0.057:  
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:

Фоп: 340 : 342 : 344 : 346 : 349 : 353 : 357 : 1 : 7 : 13 : 20 : 28 : 36 : 45 : 54 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 6030 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6030 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :  
Ки : 6020 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 :

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qс : 0.057: 0.054: 0.050: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:  
Cс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Фоп: 61 : 67 : 73 : 78 : 78 : 79 : 80 : 80 : 81 : 82 : 87 : 93 : 98 : 103 : 108 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qс : 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cс : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1294.0 м, Y= -1631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0571651 доли ПДКмр|  
| 0.0171495 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 54 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мг) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
| 1                                                                | 000101 | 6011 | П1     | 2.0420   | 0.022208 | 38.8   | 38.8        | 0.010875172 |  |
| 2                                                                | 000101 | 6030 | П1     | 0.8840   | 0.004868 | 8.5    | 47.4        | 0.005507124 |  |
| 3                                                                | 000101 | 6020 | П1     | 0.2122   | 0.004358 | 7.6    | 55.0        | 0.020540796 |  |
| 4                                                                | 000101 | 6015 | П1     | 0.1836   | 0.003769 | 6.6    | 61.6        | 0.020525869 |  |
| 5                                                                | 000101 | 6023 | П1     | 0.1836   | 0.003769 | 6.6    | 68.2        | 0.020525869 |  |
| 6                                                                | 000101 | 6014 | П1     | 0.1133   | 0.002335 | 4.1    | 72.3        | 0.020604877 |  |
| 7                                                                | 000101 | 6022 | П1     | 0.1133   | 0.002335 | 4.1    | 76.3        | 0.020604877 |  |
| 8                                                                | 000101 | 6029 | П1     | 0.4080   | 0.002247 | 3.9    | 80.3        | 0.005507124 |  |
| 9                                                                | 000101 | 6013 | П1     | 0.1360   | 0.001852 | 3.2    | 83.5        | 0.013620814 |  |
| 10                                                               | 000101 | 6021 | П1     | 0.1360   | 0.001852 | 3.2    | 86.8        | 0.013620814 |  |
| 11                                                               | 000101 | 6016 | П1     | 0.0660   | 0.001356 | 2.4    | 89.1        | 0.020540794 |  |
| 12                                                               | 000101 | 6019 | П1     | 0.0660   | 0.001356 | 2.4    | 91.5        | 0.020540794 |  |
| 13                                                               | 000101 | 6001 | П1     | 0.1779   | 0.001039 | 1.8    | 93.3        | 0.005837707 |  |
| 14                                                               | 000101 | 6007 | П1     | 0.1836   | 0.001034 | 1.8    | 95.1        | 0.005630316 |  |
| В сумме =                                                        |        |      |        | 0.054376 | 95.1     |        |             |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                      |        |      |        | 0.002789 | 4.9      |        |             |             |  |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
|-----|

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:  
-----  
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:  
-----  
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Фоп: 82 : 83 : 83 : 84 : 85 : 85 : 86 : 87 : 87 : 88 : 89 : 89 : 90 : 91 : 91 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
-----

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
-----  
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----  
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:  
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
-----

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
-----  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
-----  
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:  
-----

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
-----

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
-----

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
-----

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----

[illegible]

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:



y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
-----  
y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
-----  
y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----





y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071:

Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:

Фоп: 31 : 32 : 33 : 34 : 35 : 36 : 38 : 39 : 40 : 41 : 42 : 43 : 44 : 45 : 46 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Вн : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073:

Cc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:

Фоп: 47 : 48 : 49 : 50 : 51 : 52 : 53 : 54 : 55 : 56 : 57 : 58 : 59 : 60 : 61 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Вн : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6030 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6030 : 6030 : 6020 : 6020 :

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066:

Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:

Фоп: 62 : 62 : 63 : 64 : 65 : 66 : 66 : 67 : 68 : 69 : 69 : 70 : 71 : 71 : 72 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Вн : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054:

Cc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

Фоп: 73 : 73 : 74 : 74 : 75 : 76 : 76 : 77 : 77 : 78 : 78 : 79 : 79 : 80 : 81 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Вн : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.054: 0.053:

Cc : 0.016: 0.016:

Фоп: 81 : 82 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

Вн : 0.019: 0.019:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.006: 0.006:

Ки : 6030 : 6030 :

Ви : 0.004: 0.004:

Ки : 6020 : 6020 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1502.6 м, Y= -1156.7 м

[illegible]

```

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020732 доли ПДКмр |  
| 0.0000829 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 0004 | Т   | 0.0274 | 0.002073 | 100.0    | 100.0  | 0.075662620 |
| В сумме = |             |     |        | 0.002073 | 100.0    |        |             |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
|-----|

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:  
-----  
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
-----  
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
-----  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:



-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```
y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:
```

-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:  
-----:-----:  
x= 182: 143:  
-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:  
-----:-----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025895 доли ПДКмр |  
| 0.0001036 мг/м3 |  
-----:-----:

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  
[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  
|---|<ОГ-П><Ис>|---|М-(Мг)|-|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|  
| 1 |000101 0004| T | 0.0274| 0.002590 |100.0 | 100.0 | 0.094507821 |  
| В сумме = 0.002590 100.0 |  
-----:-----:

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
-----:-----:

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:  
-----:-----:  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----:-----:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
-----:-----:  
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:  
-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
-----:-----:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
-----:-----:  
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----:-----:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
-----:-----:  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----:-----:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
-----:-----:  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----:-----:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
-----:-----:

```

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1294.0 м, Y= -1631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0077520 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 57 град.  
 и скорости ветра 4.09 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                  |        |      |        |          |          |        |              |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                               | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <Об-П>--<Ис> ---M-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |        |      |        |          |          |        |              |
| 1                                                                  | 000101 | 0001 | Т      | 0.9690   | 0.004149 | 53.5   | 53.5         |
| 2                                                                  | 000101 | 6035 | П      | 0.1592   | 0.002837 | 36.6   | 90.1         |
| 3                                                                  | 000101 | 0002 | Т      | 0.1625   | 0.000692 | 8.9    | 99.0         |
| В сумме =                                                          |        |      |        | 0.007677 | 99.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                        |        |      |        | 0.000075 | 1.0      |        |              |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
|~~~~~|

```







Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

[illegible]

```

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
-----:-----:

y= -91: -59:
-----:-----:
x= 182: 143:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007:
-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1696.8 м, Y=-1313.5 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0092960 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 58 град.  
и скорости ветра 3.38 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                   |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|---------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| --- <Об-П>-<Ис> --- ---M-(Mq)- C[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                                   | 000101 | 0001 | T      | 0.9690   | 0.005037 | 54.2   | 54.2         | 0.005198368 |  |
| 2                                                                   | 000101 | 6035 | П      | 0.1592   | 0.003333 | 35.9   | 90.0         | 0.020935751 |  |
| 3                                                                   | 000101 | 0002 | T      | 0.1625   | 0.000840 | 9.0    | 99.1         | 0.005168512 |  |
| В сумме =                                                           |        |      |        | 0.009210 | 99.1     |        |              |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                         |        |      |        | 0.000086 | 0.9      |        |              |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

```

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

```

```

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:
-----:-----:
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:

```

```

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:
-----:-----:
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:

```

```

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----:-----:
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:

```

```

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----:-----:
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:

```

```

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----:-----:
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----:-----:

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1670.0 м, Y= -1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008145 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0001 | T   | 0.1140 | 0.000565 | 69.3     | 69.3   | 0.004953775  |
| 2                           | 000101 6035 | П1  | 0.0120 | 0.000148 | 18.2     | 87.5   | 0.012304374  |
| 3                           | 000101 0002 | T   | 0.0191 | 0.000094 | 11.6     | 99.1   | 0.004933704  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.000807 | 99.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000007 | 0.9      |        |              |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Группа суммации :6035=0184 Свинца и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |



[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]





Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
-----

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:  
-----  
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -91: -59:  
-----  
x= 182: 143:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1968.8 м, Y= -1533.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009610 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 54 град.  
и скорости ветра 2.73 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                       |        |      |        |                             |          |          |               |             |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|----------|---------------|-------------|--|
| Ном.                                                                    | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %   | Коеф. влияния |             |  |
| --- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq) --- С[доли ПДК] ----- ----- --- b=C/M --- |        |      |        |                             |          |          |               |             |  |
| 1                                                                       | 000101 | 0001 | T      | 0.1140                      | 0.000647 | 67.3     | 67.3          | 0.005672077 |  |
| 2                                                                       | 000101 | 6035 | П1     | 0.0120                      | 0.000197 | 20.5     | 87.8          | 0.016360318 |  |
| 3                                                                       | 000101 | 0002 | T      | 0.0191                      | 0.000108 | 11.2     | 99.0          | 0.005645672 |  |
|                                                                         |        |      |        | В сумме =                   |          | 0.000952 | 99.0          |             |  |
|                                                                         |        |      |        | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000009 | 1.0           |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
|~-----|  
|~При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
|-----|

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:  
-----  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
-----  
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
-----  
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
-----  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

```

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008674 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 41 град.  
и скорости ветра 2.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код      | [Тип]  | Выброс      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %  | Коэф. влияния |
|-----------------------------|----------|--------|-------------|---------------|----------|---------|---------------|
| [---]                       | [<Об-П>] | [<Ис>] | [---М-(Mq)] | [С[доли ПДК]] | [-----]  | [-----] | b=C/M ---]    |
| 1                           | 000101   | 0001   | T           | 0.1366        | 0.000719 | 82.9    | 82.9          |
| 2                           | 000101   | 0002   | T           | 0.0229        | 0.000120 | 13.9    | 96.8          |
| В сумме =                   |          |        |             | 0.000839      | 96.8     |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |          |        |             | 0.000028      | 3.2      |         |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с



| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 ~~~~~

```

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:
-----
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:
-----
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:
-----
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:
-----
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:
-----
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:
-----
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:
-----

```

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```

=====
y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
=====

```

```

=====
y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
=====

```

```

=====
y= -91: -59:
-----:
x= 182: 143:
-----:
Qс : 0.001: 0.001:
=====

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2862.3 м, Y= -2254.2 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0010131 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 2.53 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |          |        |              |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000101 | 0001 | T      | 0.1366   | 0.000837 | 82.6   | 82.6         |
| 2                           | 000101 | 0002 | T      | 0.0229   | 0.000140 | 13.8   | 96.4         |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000977 | 96.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000036 | 3.6      |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
|~При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
|~~~~~|

```

```

=====
y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:
-----:
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:
-----:
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----:
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----:
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
=====

```

```

-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----:
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----:
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----:
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----:
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----:
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----:
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----:
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----:
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1670.0 м, Y= -1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008271 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 2.72 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |                |       |          |               |            |         |               |       |  |
|-----------------------------|----------------|-------|----------|---------------|------------|---------|---------------|-------|--|
| [Ном.]                      | Код            | [Тип] | Выброс   | Вклад         | [Вклад в%] | Сум. %  | Коэф. влияния |       |  |
| [---]                       | [<Об-П>-<Ис>-] | [---] | М-(Мq)-  | [С[доли ПДК]] | [-----]    | [-----] | b=C/M         | [---] |  |
| 1                           | 000101 0001    | T     | 0.1140   | 0.000564      | 68.2       | 68.2    | 0.004950581   |       |  |
| 2                           | 000101 6035    | П     | 0.0120   | 0.000149      | 18.0       | 86.2    | 0.012335679   |       |  |
| 3                           | 000101 0002    | T     | 0.0191   | 0.000094      | 11.4       | 97.6    | 0.004930446   |       |  |
| В сумме =                   |                |       | 0.000807 | 97.6          |            |         |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |                |       | 0.000020 | 2.4           |            |         |               |       |  |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:43

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172



Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>пр</sub>) м/с

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

[illegible]

```

=====
y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
=====

```

```

=====
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
=====

```

```

=====
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

```

=====
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
=====

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1670.0 м, Y= -1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008148 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код         | [Тип] | Выброс                      | Вклад       | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф. влияния |
|--------|-------------|-------|-----------------------------|-------------|------------|--------|--------------|
|        |             |       | М-(Mq)                      | C[доли ПДК] | b=C/M ---  |        |              |
| 1      | 000101 0001 | T     | 0.1140                      | 0.000565    | 69.3       | 69.3   | 0.004953775  |
| 2      | 000101 6035 | П     | 0.0120                      | 0.000148    | 18.2       | 87.5   | 0.012304374  |
| 3      | 000101 0002 | T     | 0.0191                      | 0.000094    | 11.6       | 99.1   | 0.004933704  |
|        |             |       | В сумме =                   | 0.000807    | 99.1       |        |              |
|        |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.000008    | 0.9        |        |              |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:44



Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
|-----|

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:  
-----  
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
-----  
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
-----  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

[illegible]

Суммарный вклад остальных = 0.000014 1.7



11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:44

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| ФоП- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
|-----|

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

[illegible]

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 6489:  | 6505:  | 6522:  | 6538:  | 6554:  | 6590:  | 6626:  | 6661:  | 6697:  | 6733:  | 6769:  | 6804:  | 6840:  | 6876:  | 6912:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 6586:  | 6551:  | 6517:  | 6482:  | 6447:  | 6412:  | 6377:  | 6342:  | 6307:  | 6272:  | 6237:  | 6203:  | 6168:  | 6133:  | 6098:  |
| x=   | 6947:  | 6983:  | 7019:  | 7054:  | 7090:  | 7126:  | 7162:  | 7197:  | 7233:  | 7269:  | 7305:  | 7340:  | 7376:  | 7412:  | 7448:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 6063:  | 6028:  | 5993:  | 5958:  | 5923:  | 5888:  | 5854:  | 5819:  | 5784:  | 5749:  | 5714:  | 5679:  | 5644:  | 5609:  | 5574:  |
| x=   | 7483:  | 7519:  | 7555:  | 7590:  | 7626:  | 7662:  | 7698:  | 7733:  | 7769:  | 7805:  | 7841:  | 7876:  | 7912:  | 7948:  | 7984:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 5539:  | 5505:  | 5470:  | 5435:  | 5400:  | 5365:  | 5330:  | 5295:  | 5260:  | 5225:  | 5190:  | 5156:  | 5121:  | 5086:  | 5051:  |
| x=   | 8019:  | 8055:  | 8091:  | 8127:  | 8162:  | 8198:  | 8234:  | 8269:  | 8305:  | 8341:  | 8377:  | 8412:  | 8448:  | 8484:  | 8520:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 5016:  | 4981:  | 4946:  | 4911:  | 4876:  | 4841:  | 4807:  | 4772:  | 4737:  | 4702:  | 4667:  | 4632:  | 4597:  | 4562:  | 4527:  |
| x=   | 8555:  | 8591:  | 8627:  | 8663:  | 8698:  | 8734:  | 8770:  | 8806:  | 8841:  | 8877:  | 8913:  | 8948:  | 8984:  | 9020:  | 9056:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 4492:  | 4458:  | 4423:  | 4388:  | 4353:  | 4318:  | 4283:  | 4248:  | 4213:  | 4178:  | 4143:  | 4109:  | 4074:  | 4039:  | 4004:  |
| x=   | 9091:  | 9127:  | 9163:  | 9199:  | 9234:  | 9270:  | 9306:  | 9342:  | 9377:  | 9413:  | 9449:  | 9484:  | 9520:  | 9556:  | 9592:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 3969:  | 3934:  | 3899:  | 3864:  | 3829:  | 3795:  | 3760:  | 3725:  | 3690:  | 3655:  | 3620:  | 3585:  | 3550:  | 3515:  | 3480:  |
| x=   | 9627:  | 9663:  | 9699:  | 9735:  | 9770:  | 9806:  | 9842:  | 9878:  | 9913:  | 9949:  | 9985:  | 10021: | 10056: | 10092: | 10128: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 3446:  | 3411:  | 3376:  | 3341:  | 3306:  | 3271:  | 3236:  | 3201:  | 3166:  | 3131:  | 3097:  | 3062:  | 3027:  | 2992:  | 2957:  |
| x=   | 10163: | 10199: | 10235: | 10271: | 10306: | 10342: | 10378: | 10414: | 10449: | 10485: | 10521: | 10557: | 10592: | 10628: | 10664: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 2922:  | 2887:  | 2852:  | 2817:  | 2782:  | 2748:  | 2713:  | 2678:  | 2643:  | 2608:  | 2573:  | 2538:  | 2503:  | 2468:  | 2433:  |
| x=   | 10700: | 10735: | 10771: | 10807: | 10842: | 10878: | 10914: | 10950: | 10985: | 11021: | 11057: | 11093: | 11128: | 11164: | 11200: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | 2399:  | 2364:  | 2329:  | 2294:  | 2259:  | 2224:  | 2189:  | 2154:  | 2119:  | 2084:  | 2050:  | 2015:  | 1980:  | 1945:  | 1910:  |

[illegible]

The following table shows the results of the regression analysis for the dependent variable "Number of children in the household" (N = 1,000). The independent variables are "Age of the head of household" and "Gender of the head of household". The results are presented in the following table:

[illegible]

-----

-----

-----

[illegible]

-----

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
-----  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:  
-----  
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -91: -59:  
-----  
x= 182: 143:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1968.8 м, Y= -1533.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009682 доли ПДКмр|  
-----

Достигается при опасном направлении 54 град.  
и скорости ветра 2.72 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | T      | 0.1140   | 0.000647 | 66.8   | 0.005673742 |
| 2                           | 000101 | 6035 | П1     | 0.0120   | 0.000197 | 20.3   | 0.016343066 |
| 3                           | 000101 | 0002 | T      | 0.0191   | 0.000108 | 11.2   | 0.005647379 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000952 | 98.3     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000017 | 1.7      |        |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:44

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:  
-----  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
-----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

```

-----
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
-----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000223 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                         | Код         | [Тип] | Выброс     | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %      | Кэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-------|------------|----------|------------|-------------|-------------|
| 1                                              | 000101 6031 | П1    | 0.001450   | 0.000019 | 86.5       | 0.013321465 |             |
| 2                                              | 000101 6004 | П1    | 0.00050000 | 0.000003 | 13.5       | 0.006030392 |             |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |            |          |            |             |             |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:44

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция



фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
|-----|

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
~~~~~

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

~~~~~

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
~~~~~

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

~~~~~

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
~~~~~

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

~~~~~

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

~~~~~

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
~~~~~

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

~~~~~

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
~~~~~

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

~~~~~

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
~~~~~

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

~~~~~

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
~~~~~

```
y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:
-----
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:
-----
~~~~~

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:
-----
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:
-----
~~~~~

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:
-----
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:
-----
~~~~~

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:
-----
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:
-----
~~~~~

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:
-----
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:
-----
~~~~~

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:
-----
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:
-----
~~~~~

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:
-----
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:
-----
~~~~~

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:
-----
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:
-----
~~~~~

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:
-----
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:
-----
~~~~~

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:
-----
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:
-----
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:
-----
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:
-----
~~~~~

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:
-----
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:
-----
~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:
-----
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:
-----
~~~~~

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:
-----
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:
-----
~~~~~

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:
-----
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:
-----
~~~~~
```

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

~~~~~

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
~~~~~

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

~~~~~

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
~~~~~

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

~~~~~

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
~~~~~

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

~~~~~

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
~~~~~

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

~~~~~

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
~~~~~

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

~~~~~

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
~~~~~

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

~~~~~

```

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

~~~~~

y= -91: -59:
-----
x= 182: 143:
-----
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2978.8 м, Y= -2348.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000262 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 38 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |             |     |            |          |          |       |              |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|-------|--------------|--|--|
| Ном.                                                                   | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум.  | Коэф.влияния |  |  |
| --- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |            |          |          |       |              |  |  |
| 1                                                                      | 000101 6031 | П1  | 0.001450   | 0.000023 | 86.4     | 86.4  | 0.015630042  |  |  |
| 2                                                                      | 000101 6004 | П1  | 0.00050000 | 0.000004 | 13.6     | 100.0 | 0.007150248  |  |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                         |             |     |            |          |          |       |              |  |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:44

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

```

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
~~~~~

```

```

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:
-----
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
-----
~~~~~

```

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.034: 0.033: 0.030: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1294.0 м, Y= -1631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0344589 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 54 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000101 6011 | П1  | 4.0841   | 0.013325 | 38.7     | 38.7   | 0.003262552 |
| 2                           | 000101 6030 | П1  | 1.7680   | 0.002921 | 8.5      | 47.1   | 0.001652137 |
| 3                           | 000101 6020 | П1  | 0.4243   | 0.002615 | 7.6      | 54.7   | 0.006162239 |
| 4                           | 000101 6015 | П1  | 0.3672   | 0.002261 | 6.6      | 61.3   | 0.006157761 |
| 5                           | 000101 6023 | П1  | 0.3672   | 0.002261 | 6.6      | 67.9   | 0.006157761 |
| 6                           | 000101 6014 | П1  | 0.2266   | 0.001401 | 4.1      | 71.9   | 0.006181463 |
| 7                           | 000101 6022 | П1  | 0.2266   | 0.001401 | 4.1      | 76.0   | 0.006181463 |
| 8                           | 000101 6029 | П1  | 0.8160   | 0.001348 | 3.9      | 79.9   | 0.001652137 |
| 9                           | 000101 6013 | П1  | 0.2720   | 0.001111 | 3.2      | 83.1   | 0.004086244 |
| 10                          | 000101 6021 | П1  | 0.2720   | 0.001111 | 3.2      | 86.3   | 0.004086244 |
| 11                          | 000101 6016 | П1  | 0.1320   | 0.000814 | 2.4      | 88.7   | 0.006162239 |
| 12                          | 000101 6019 | П1  | 0.1320   | 0.000814 | 2.4      | 91.1   | 0.006162239 |
| 13                          | 000101 6001 | П1  | 0.3558   | 0.000623 | 1.8      | 92.9   | 0.001751312 |
| 14                          | 000101 6007 | П1  | 0.3672   | 0.000620 | 1.8      | 94.7   | 0.001689095 |
| 15                          | 000101 6005 | П1  | 0.2720   | 0.000452 | 1.3      | 96.0   | 0.001661469 |
| В сумме =                   |             |     | 0.033078 | 96.0     |          |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.001381 | 4.0      |          |        |             |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:44

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qс : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qс : 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qс : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qс : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qс : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:



[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

[illegible][illegible]

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:

$y = -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:$   
 $x = 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:$   
 $Q_c: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:$

```

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:

```

```

y= -1972:-1941:-1909:-1878:-1847:-1815:-1784:-1752:-1721:-1690:-1658:-1627:-1596:-1564:-1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043:

```

```

y= -1502:-1470:-1439:-1408:-1376:-1345:-1313:-1282:-1251:-1219:-1188:-1157:-1125:-1094:-1063:

x= 1930:1891:1852:1813:1775:1736:1697:1658:1619:1580:1541:1503:1464:1425:1386:

Qc : 0.043:0.043:0.043:0.043:0.044:0.044:0.044:0.044:0.044:0.044:0.044:0.044:0.044:0.044:0.044:

```

```

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040:

```

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:  
-----  
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:  
-----  
Qc : 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:

$$\begin{array}{r} y = -91: -59: \\ \text{-----}; \text{-----}; \\ x = 182: 143: \\ \text{-----}; \text{-----}; \\ \text{Oc} : 0.032: 0.032: \end{array}$$

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1463.8 м, Y= -1125.3 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0443781 доли ПДК<sub>мр</sub>

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код    | Тип  | Выбор | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|-------|----------|-----------|--------|---------------|
| №                           | Код    | Тип  | Выбор | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| №                           | Код    | Тип  | Выбор | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                           | 000101 | 6011 | П1    | 4.0841   | 0.016131  | 36.3   | 0.003949774   |
| 2                           | 000101 | 6020 | П1    | 0.4243   | 0.003684  | 8.3    | 0.008683090   |
| 3                           | 000101 | 6030 | П1    | 1.7680   | 0.003593  | 8.1    | 0.002032409   |
| 4                           | 000101 | 6015 | П1    | 0.3672   | 0.003191  | 7.2    | 0.008689395   |
| 5                           | 000101 | 6023 | П1    | 0.3672   | 0.003191  | 7.2    | 0.008689395   |
| 6                           | 000101 | 6014 | П1    | 0.2266   | 0.001976  | 4.5    | 0.008720907   |
| 7                           | 000101 | 6022 | П1    | 0.2266   | 0.001976  | 4.5    | 0.008720907   |
| 8                           | 000101 | 6029 | П1    | 0.8160   | 0.001658  | 3.7    | 0.002032409   |
| 9                           | 000101 | 6013 | П1    | 0.2720   | 0.001451  | 3.3    | 0.005334452   |
| 10                          | 000101 | 6021 | П1    | 0.2720   | 0.001451  | 3.3    | 0.005334452   |
| 11                          | 000101 | 6016 | П1    | 0.1320   | 0.001147  | 2.6    | 0.008683090   |
| 12                          | 000101 | 6019 | П1    | 0.1320   | 0.001147  | 2.6    | 0.008683090   |
| 13                          | 000101 | 6001 | П1    | 0.3558   | 0.000768  | 1.7    | 0.002159454   |
| 14                          | 000101 | 6007 | П1    | 0.3672   | 0.000763  | 1.7    | 0.002076930   |
| 15                          | 000101 | 6005 | П1    | 0.2720   | 0.000555  | 1.3    | 0.002040472   |
| В сумме =                   |        |      |       | 0.042682 | 96.2      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |       | 0.001696 | 3.8       |        |               |



## ОПД+ПД

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "ECOTERA"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:46

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:



y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000039 доли ПДКмр|  
| 0.0000016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния       |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------------|
| 1         | 000101 | 6031 | П1     | 0.00028000 | 0.000003 | 72.9   | 72.9   0.010148065  |
| 2         | 000101 | 6004 | П1     | 0.00015000 | 0.000001 | 27.1   | 100.0   0.007041110 |
| В сумме = |        |      |        | 0.000004   | 100.0    |        |                     |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:46

Примесь :0123 - Железо (П, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14070: 14087: 14104: 14121: 14138: 14155: 14172: 14189: 14206: 14223:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2638: 2685: 2732: 2779: 2826: 2873: 2920: 2967: 3014: 3061:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10472: 10432: 10393: 10353: 10313: 10273: 10233: 10193: 10153: 10113:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5362: 5392: 5422: 5452: 5482: 5512: 5542: 5572: 5602: 5632:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 7159: | 7112: | 7065: | 7017: | 6970: | 6935: | 6900: | 6866: | 6831: | 6796: | 6761: | 6726: | 6691: | 6656: | 6621: |
| x= | 6489: | 6505: | 6522: | 6538: | 6554: | 6590: | 6626: | 6661: | 6697: | 6733: | 6769: | 6804: | 6840: | 6876: | 6912: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 6586: | 6551: | 6517: | 6482: | 6447: | 6412: | 6377: | 6342: | 6307: | 6272: | 6237: | 6203: | 6168: | 6133: | 6098: |
| x= | 6947: | 6983: | 7019: | 7054: | 7090: | 7126: | 7162: | 7197: | 7233: | 7269: | 7305: | 7340: | 7376: | 7412: | 7448: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 6063: | 6028: | 5993: | 5958: | 5923: | 5888: | 5854: | 5819: | 5784: | 5749: | 5714: | 5679: | 5644: | 5609: | 5574: |
| x= | 7483: | 7519: | 7555: | 7590: | 7626: | 7662: | 7698: | 7733: | 7769: | 7805: | 7841: | 7876: | 7912: | 7948: | 7984: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 5539: | 5505: | 5470: | 5435: | 5400: | 5365: | 5330: | 5295: | 5260: | 5225: | 5190: | 5156: | 5121: | 5086: | 5051: |
| x= | 8019: | 8055: | 8091: | 8127: | 8162: | 8198: | 8234: | 8269: | 8305: | 8341: | 8377: | 8412: | 8448: | 8484: | 8520: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 5016: | 4981: | 4946: | 4911: | 4876: | 4841: | 4807: | 4772: | 4737: | 4702: | 4667: | 4632: | 4597: | 4562: | 4527: |
| x= | 8555: | 8591: | 8627: | 8663: | 8698: | 8734: | 8770: | 8806: | 8841: | 8877: | 8913: | 8948: | 8984: | 9020: | 9056: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 4492: | 4458: | 4423: | 4388: | 4353: | 4318: | 4283: | 4248: | 4213: | 4178: | 4143: | 4109: | 4074: | 4039: | 4004: |
| x= | 9091: | 9127: | 9163: | 9199: | 9234: | 9270: | 9306: | 9342: | 9377: | 9413: | 9449: | 9484: | 9520: | 9556: | 9592: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 3969: | 3934: | 3899: | 3864: | 3829: | 3795: | 3760: | 3725: | 3690: | 3655: | 3620: | 3585:  | 3550:  | 3515:  | 3480:  |
| x= | 9627: | 9663: | 9699: | 9735: | 9770: | 9806: | 9842: | 9878: | 9913: | 9949: | 9985: | 10021: | 10056: | 10092: | 10128: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 3446:  | 3411:  | 3376:  | 3341:  | 3306:  | 3271:  | 3236:  | 3201:  | 3166:  | 3131:  | 3097:  | 3062:  | 3027:  | 2992:  | 2957:  |
| x= | 10163: | 10199: | 10235: | 10271: | 10306: | 10342: | 10378: | 10414: | 10449: | 10485: | 10521: | 10557: | 10592: | 10628: | 10664: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 2922:  | 2887:  | 2852:  | 2817:  | 2782:  | 2748:  | 2713:  | 2678:  | 2643:  | 2608:  | 2573:  | 2538:  | 2503:  | 2468:  | 2433:  |
| x= | 10700: | 10735: | 10771: | 10807: | 10842: | 10878: | 10914: | 10950: | 10985: | 11021: | 11057: | 11093: | 11128: | 11164: | 11200: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 2399:  | 2364:  | 2329:  | 2294:  | 2259:  | 2224:  | 2189:  | 2154:  | 2119:  | 2084:  | 2050:  | 2015:  | 1980:  | 1945:  | 1910:  |
| x= | 11236: | 11271: | 11307: | 11343: | 11378: | 11414: | 11450: | 11486: | 11521: | 11557: | 11593: | 11629: | 11664: | 11700: | 11736: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1875:  | 1840:  | 1805:  | 1770:  | 1736:  | 1701:  | 1655:  | 1609:  | 1563:  | 1517:  | 1471:  | 1425:  | 1378:  | 1332:  | 1286:  |
| x= | 11772: | 11807: | 11843: | 11879: | 11915: | 11950: | 11969: | 11988: | 12007: | 12026: | 12045: | 12064: | 12083: | 12102: | 12121: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1240:  | 1194:  | 1148:  | 1102:  | 1056:  | 1010:  | 964:   | 918:   | 872:   | 826:   | 780:   | 734:   | 688:   | 642:   | 596:   |
| x= | 12140: | 12159: | 12178: | 12197: | 12216: | 12235: | 12254: | 12273: | 12292: | 12311: | 12330: | 12349: | 12368: | 12387: | 12406: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 550:   | 504:   | 458:   | 412:   | 366:   | 320:   | 274:   | 228:   | 182:   | 136:   | 90:    | 44:    | -2:    | -48:   | -94:   |
| x= | 12425: | 12444: | 12463: | 12482: | 12501: | 12520: | 12539: | 12558: | 12577: | 12596: | 12615: | 12634: | 12653: | 12672: | 12691: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -140:  | -186:  | -232:  | -278:  | -324:  | -370:  | -416:  | -462:  | -508:  | -554:  | -600:  | -646:  | -692:  | -738:  | -784:  |
| x= | 12710: | 12729: | 12748: | 12767: | 12786: | 12805: | 12824: | 12843: | 12862: | 12881: | 12900: | 12919: | 12938: | 12957: | 12976: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -830:  | -876:  | -922:  | -968:  | -1015: | -1061: | -1107: | -1153: | -1199: | -1245: | -1291: | -1337: | -1383: | -1429: | -1475: |
| x= | 12995: | 13014: | 13033: | 13052: | 13070: | 13089: | 13108: | 13127: | 13146: | 13165: | 13184: | 13203: | 13222: | 13241: | 13260: |

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
~~~~~

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
~~~~~

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
~~~~~

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
~~~~~

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
~~~~~

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
~~~~~

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
~~~~~

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
~~~~~

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
~~~~~

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
~~~~~

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
~~~~~

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
~~~~~

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
~~~~~

```

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

~~~~~

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:
-----
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:
-----
~~~~~

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

~~~~~

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:
-----
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:
-----
~~~~~

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:
-----
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:
-----
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

~~~~~

y= -91: -59:
-----
x= 182: 143:
-----
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2978.8 м, Y= -2348.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000051 доли ПДК<sub>мр</sub>|

|                                                                              |        |      |        |            |          |        |                     |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------------|
| 0.0000021 мг/м3                                                              |        |      |        |            |          |        |                     |
| ~~~~~                                                                        |        |      |        |            |          |        |                     |
| Достигается при опасном направлении 38 град.                                 |        |      |        |            |          |        |                     |
| и скорости ветра 7.00 м/с                                                    |        |      |        |            |          |        |                     |
| Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |        |      |        |            |          |        |                     |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |        |      |        |            |          |        |                     |
| Ном.                                                                         | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния         |
| --- <Об-П>-<Ис> --- М-(Mq) --- С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---             |        |      |        |            |          |        |                     |
| 1                                                                            | 000101 | 6031 | П1     | 0.00028000 | 0.000004 | 74.4   | 74.4   0.013616873  |
| 2                                                                            | 000101 | 6004 | П1     | 0.00015000 | 0.000001 | 25.6   | 100.0   0.008748830 |
| В сумме =                                                                    |        |      |        | 0.000005   | 100.0    |        |                     |
| ~~~~~                                                                        |        |      |        |            |          |        |                     |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |
| ~-----                                    |  |
| ~~~~~                                     |  |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

[illegible]

```
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000941 доли ПДКмр |  
| 0.0000009 мг/м3 |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер     | Код    | Тип  | Выбор | Вклад      | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|-------|------------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6004 | П1    | 0.00030000 | 0.000086  | 91.7   | 0.287594110   |
| 2         | 000101 | 6031 | П1    | 0.00002000 | 0.000008  | 8.3    | 0.392220199   |
| В сумме = |        |      |       | 0.000094   | 100.0     |        |               |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>пр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений               |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Qс - суммарная концентрация           | [доли ПДК]      |
| Сс - суммарная концентрация           | [мг/м.куб]      |
| Фоп- опасное направл. ветра           | [угл. град.]    |
| Uоп- опасная скорость ветра           | [м/с]           |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА                  | в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки | Ви              |

[illegible]

|     |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y = | 719: | 769: | 819: | 869: | 919: | 969: | 1018: | 1068: | 1118: | 1168: | 1218: | 1268: | 1317: | 1367: | 1417: |
| x = | 150: | 153: | 156: | 159: | 162: | 165: | 168:  | 172:  | 175:  | 178:  | 181:  | 184:  | 187:  | 190:  | 193:  |

[illegible]



```
y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:
```

[illegible]

y=

9284:

9237:

9189:

9142:

9095:

9048:

9001:

8953:

8906:

8859:

8812:

8764:

8717:

8670:

8623:

x=

5755:

5772:

5788:

5804:

5821:

5837:

5853:

5870:

5886:

5902:

5918:

5935:

5951:

5967:

5984:

y=

8576:

8528:

8481:

8434:

8387:

8340:

8292:

8245:

8198:

8151:

8103:

8056:

8009:

7962:

7915:

x=

6000:

6016:

6033:

6049:

6065:

6081:

6098:

6114:

6130:

6147:

6163:

6179:

6196:

6212:

6228:

y=

7867:

7820:

7773:

7726:

7679:

7631:

7584:

7537:

7490:

7442:

7395:

7348:

7301:

7254:

7206:

x=

6244:

6261:

6277:

6293:

6310:

6326:

6342:

6359:

6375:

6391:

6407:

6424:

6440:

6456:

6473:

y=

7159:

7112:

7065:

7017:

6970:

6935:

6900:

6866:

6831:

6796:

6761:

6726:

6691:

6656:

6621:

x=

6489:

6505:

6522:

6538:

6554:

6590:

6626:

6661:

6697:

6733:

6769:

6804:

6840:

6876:

6912:

Qc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

Cc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

y=

6586:

6551:

6517:

6482:

6447:

6412:

6377:

6342:

6307:

6272:

6237:

6203:

6168:

6133:

6098:

x=

6947:

6983:

7019:

7054:

7090:

7126:

7162:

7197:

7233:

7269:

7305:

7340:

7376:

7412:

7448:

Qc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

Cc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

y=

6063:

6028:

5993:

5958:

5923:

5888:

5854:

5819:

5784:

5749:

5714:

5679:

5644:

5609:

5574:

x=

7483:

7519:

7555:

7590:

7626:

7662:

7698:

7733:

7769:

7805:

7841:

7876:

7912:

7948:

7984:

Qc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

Cc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

y=

5539:

5505:

5470:

5435:

5400:

5365:

5330:

5295:

5260:

5225:

5190:

5156:

5121:

5086:

5051:

x=

8019:

8055:

8091:

8127:

8162:

8198:

8234:

8269:

8305:

8341:

8377:

8412:

8448:

8484:

8520:

Qc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

Cc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

y=

5016:

4981:

4946:

4911:

4876:

4841:

4807:

4772:

4737:

4702:

4667:

4632:

4597:

4562:

4527:

x=

8555:

8591:

8627:

8663:

8698:

8734:

8770:

8806:

8841:

8877:

8913:

8948:

8984:

9020:

9056:

Qc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

Cc :

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

0.000:

y=

4492:

4458:

4423:

4388:

4353:

4318:

4283:

4248:

4213:

4178

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
~~~~~  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
~~~~~  
y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
~~~~~  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
~~~~~  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
~~~~~  
y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
~~~~~  
y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
~~~~~  
y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
~~~~~  
y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~  
y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~  
y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~  
y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~  
y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~  
y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
~~~~~
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
~~~~~
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
~~~~~
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
~~~~~
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
~~~~~
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
~~~~~
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -91: -59:
~~~~~
x= 182: 143:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2823.4 м, Y= -2222.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001176 доли ПДКмр |  
| 0.0000012 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|------|------------|----------|----------|-------------|---------------|
| ---       | <Об-П>      | <Ис> | ---        | M-(Mq)   | ---      | C[доли ПДК] | -----b=C/M--- |
| 1         | 000101 6004 | П1   | 0.00030000 | 0.000107 | 91.0     | 91.0        | 0.356654137   |
| 2         | 000101 6031 | П1   | 0.00002000 | 0.000011 | 9.0      | 100.0       | 0.531478405   |
| В сумме = |             |      |            | 0.000118 | 100.0    |             |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

-----

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

-----

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

-----

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

-----

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

-----

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

```

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1670.0 м, Y=-1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093211 доли ПДКмр|  
| 0.0018642 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %      | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|--------|----------|------------|-------------|-------------|
| 1                           | 000101 0001 | Т     | 0.1710 | 0.006080 | 65.2       | 0.035552688 |             |
| 2                           | 000101 6035 | П     | 0.0294 | 0.003016 | 32.4       | 0.102471061 |             |
| В сумме =                   |             |       |        | 0.009095 | 97.6       |             |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |        | 0.000226 | 2.4        |             |             |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)



Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |    |
|------------------------------------------|----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |    |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |    |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |    |
| Ки - код источника для верхней строки    | Ви |

[illegible][illegible]

y: 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
x: 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----

[illegible]



y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
-----  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
-----

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.008: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1929.9 м, Y= -1501.6 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0112437 доли ПДКмр|  
| 0.0022487 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код    | [Тип]  | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|--------|--------|----------|------------|--------|-------------|
| 1                           | 000101 | 0001 Т | 0.1710 | 0.007515 | 66.8       | 66.8   | 0.043946553 |
| 2                           | 000101 | 6035 П | 0.0294 | 0.003518 | 31.3       | 98.1   | 0.119537592 |
| В сумме =                   |        |        |        | 0.011033 | 98.1       |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |        |        | 0.000211 | 1.9        |        |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0304 - Азота оксид (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:



Суммарный вклад остальных = 0.000100 2.3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0304 - Азота оксид (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----

[illegible]



y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----





```

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

```

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

```

y= -91: -59:
x= 182: 143:
Qc : 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2007.6 м, Y= -1564.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053228 доли ПДКмр |  
| 0.0021291 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                    |        |       |        |          |            |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|------------|--------|-------------|-------------|--|
| [Ном.]                                               | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| ----<Об-П>-<Ис> ---M-(Mq)--C[доли ПДК]-----b=C/M --- |        |       |        |          |            |        |             |             |  |
| 1                                                    | 000101 | 0001  | T      | 0.2220   | 0.004980   | 93.6   | 0.022431789 |             |  |
| 2                                                    | 000101 | 6035  | П1     | 0.004780 | 0.000268   | 5.0    | 98.6        | 0.056040253 |  |
| В сумме =                                            |        |       |        | 0.005248 | 98.6       |        |             |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                          |        |       |        | 0.000075 | 1.4        |        |             |             |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47  
Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47  
Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |
| ~~~~~                                     |  |



[illegible]



y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----

[illegible]





y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

```

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -91: -59:
-----:
x= 182: 143:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2124.1 м, Y= -1658.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019834 доли ПДКмр|  
 | 0.0002975 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 41 град.  
 и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния     |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|------------------|
| [--- <Об-П> <Ис> --- М-(Mq) --- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |                  |
| 1                                                                      | 000101 | 0001 | Т      | 0.0285   | 0.001816 | 91.6   | 91.6 0.063719951 |
| 2                                                                      | 000101 | 6035 | П1     | 0.003430 | 0.000157 | 7.9    | 99.5 0.045908917 |
| В сумме =                                                              |        |      |        | 0.001973 | 99.5     |        |                  |
| Суммарный вклад остальных =                                            |        |      |        | 0.000010 | 0.5      |        |                  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

| №                           | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния      |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|--------------------|
| $b = C/M$                   |        |      |        |          |           |        |                    |
| 1                           | 000101 | 0001 | T      | 0.0570   | 0.000829  | 76.2   | 76.2   0.014550730 |
| 2                           | 000101 | 6035 | Π1     | 0.006020 | 0.000236  | 21.7   | 97.9   0.039250076 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.001066 | 97.9      |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000022 | 2.1       |        |                    |

| Расшифровка обозначений                    |    |
|--------------------------------------------|----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |    |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |    |
| Ки - код источника для верхней строки      | Ви |

[illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----

=====

[illegible]

~~~~~

[illegible][illegible][illegible][illegible]

$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx$

-----

[illegible]

This document is a placeholder for a document that has been removed from the system. The document was removed because it was a duplicate of a document that has been removed from the system. The document was removed because it was a duplicate of a document that has been removed from the system.

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

~~~~~

=====

[illegible][illegible]

=====

Figure 1 is a line graph showing the time course of the effect of 100 mg/kg of diazepam on the plasma concentration of diazepam in rats. The x-axis represents time in hours (0 to 12), and the y-axis represents plasma concentration in mg/L (0 to 1.0). Four curves are shown: 1) Control (solid line with circles), 2) 100 mg/kg diazepam (solid line with squares), 3) 100 mg/kg diazepam + 100 mg/kg diazepam (dashed line with triangles), and 4) 100 mg/kg diazepam + 100 mg/kg diazepam (dotted line with diamonds). The control curve peaks at approximately 0.8 mg/L at 2 hours. The 100 mg/kg diazepam curve peaks at approximately 0.6 mg/L at 2 hours. The 100 mg/kg diazepam + 100 mg/kg diazepam curve peaks at approximately 0.4 mg/L at 2 hours. The 100 mg/kg diazepam + 100 mg/kg diazepam curve peaks at approximately 0.2 mg/L at 2 hours.

[illegible]

=====

[illegible][illegible]





y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----



# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
 -----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
 -----  
 x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 -----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
 -----  
 x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
 -----  
 x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
 -----  
 x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:  
 -----  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1670.0 м, Y= -1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003629 доли ПДКмр|  
 | 0.0018144 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 45 град.  
 и скорости ветра 6.64 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |                                      |          |        |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------------------------------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                                | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мг) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |                                      |          |        |             |             |  |
| 1                                                                     | 000101 | 0001 | T      | 0.1424                               | 0.000203 | 55.8   | 55.8        | 0.001422108 |  |
| 2                                                                     | 000101 | 6035 | П1     | 0.0371                               | 0.000152 | 41.9   | 97.7        | 0.004098843 |  |
|                                                                       |        |      |        | В сумме = 0.000354                   |          | 97.7   |             |             |  |
|                                                                       |        |      |        | Суммарный вклад остальных = 0.000008 |          | 2.3    |             |             |  |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :012 ЗКО.  
 Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 | ~~~~~ |  
 | ~~~~~ |  
 -----

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:  
 -----  
 x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 -----

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
 -----  
 -----

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

---

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
-----  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5364: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----



x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----

---

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----

[illegible]

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1891.1 м, Y= -1470.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004355 доли ПДКмр|

| 0.0021775 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код           | [Тип]  | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %        | Коэф. влияния |
|-----------------------------|---------------|--------|--------|----------|------------|---------------|---------------|
| [---]                       | [<Об-П>]      | [<Ис>] | [---]  | [М-(Мq)] | [---]      | [С[доли ПДК]] | [b=C/М ---]   |
| 1                           | [000101 0001] | T      | 0.1424 | 0.000249 | 57.3       | 57.3          | 0.001752072   |
| 2                           | [000101 6035] | П      | 0.0371 | 0.000178 | 40.8       | 98.0          | 0.004787149   |
| В сумме =                   |               |        |        | 0.000427 | 98.0       |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |               |        |        | 0.000008 | 2.0        |               |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| ~~~~~ |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

-----

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

-----

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

-----

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

-----

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

```

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018059 доли ПДКмр|  
 | 0.0010835 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6032 | П   | 0.0600 | 0.001806 | 100.0    | 100.0  | 0.030098267  |
| В сумме = |             |     |        | 0.001806 | 100.0    |        |              |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
~~~~~

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

[illegible]





y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:



y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021205 доли ПДКмр|  
| 0.0012723 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6032 | П1     | 0.0600   | 0.002121 | 100.0  | 100.0         |
| В сумме = |        |      |        | 0.002121 | 100.0    |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

```

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020204 доли ПДКмр|  
 | 2.02043E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6034 | П      | 0.00000500 | 0.002020 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.002020   | 100.0    |        |              |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:



[illegible]



y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----

[illegible]



y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y=-2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027117 доли ПДКмр|  
| 2.711708E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6034 | П1     | 0.00000500 | 0.002712 | 100.0  | 100.0         |
| В сумме = |        |      |        | 0.002712   | 100.0    |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

```

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y=-2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032506 доли ПДКмр|  
| 0.0003251 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6032 | П   | 0.0180 | 0.003251 | 100.0    | 100.0  | 0.180589601  |
| В сумме = |             |     |        | 0.003251 | 100.0    |        |              |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.



Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

[illegible]



y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----

[illegible]



y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:  
 -----  
 x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

y= -91: -59:  
 -----  
 x= 182: 143:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2939.9 м, Y=-2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038170 доли ПДКмр|  
 | 0.0003817 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 39 град.  
 и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6032 | П1  | 0.0180 | 0.003817 | 100.0    | 100.0  | 0.212053418   |
| В сумме = |             |     |        | 0.003817 | 100.0    |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~-~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 -----

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:  
 -----  
 x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
 -----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
 -----  
 x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:  
 -----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
 -----  
 x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
 -----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
 -----  
 x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
 -----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
 -----  
 x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
 -----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
 -----  
 x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
 -----



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000433 доли ПДКмр|  
| 0.0002167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния        |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------------|
| 1         | 000101 | 6032 | П1     | 0.0120   | 0.000043 | 100.0  | 100.0   0.003611792 |
| В сумме = |        |      |        | 0.000043 | 100.0    |        |                     |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:48

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000509 доли ПДКмр |  
| 0.0002545 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                  |        |      |        |          |          |        |                     |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------------|
| Ном.                                                               | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния       |
| ----<О6-П>-<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |                     |
| 1                                                                  | 000101 | 6032 | П1     | 0.0120   | 0.000051 | 100.0  | 100.0   0.004241068 |
| В сумме =                                                          |        |      |        | 0.000051 | 100.0    |        |                     |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49

Примесь :1119 - 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

```

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002477 доли ПДКмр |  
| 0.0001734 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6032 | П1  | 0.009600 | 0.000248 | 100.0    | 100.0  | 0.025798516   |
| В сумме = |             |     |          | 0.000248 | 100.0    |        |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49

Примесь :1119 - 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана



Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Упр) м/с

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

```
|~~~~~|~~~~~|
|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
```

[illegible][illegible][illegible]

```
y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:
```

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12371: 12417: 12463: 12509: 12555: 12601: 12647: 12693: 12739: 12785:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2359: -2378: -2397: -2416: -2435: -2454: -2473: -2492: -2511: -2530:

y= 12505: 12551: 12597: 12643: 12689: 12735: 12781: 12827: 12873: 12919: 12965: 13011: 13057: 13103: 13149:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12798: 12844: 12890: 12936: 12982: 13028: 13074: 13120: 13166: 13212: 13258: 13304: 13350: 13396:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y= 12999: 13045: 13091: 13137: 13183: 13229: 13275: 13321: 13367: 13413: 13459: 13505: 13551: 13597: 13643:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

y= 13246: 13292: 13338: 13384: 13430: 13476: 13522: 13568: 13614: 13660: 13706: 13752: 13798: 13844: 13890:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

y= 13493: 13539: 13585: 13631: 13677: 13723: 13769: 13815: 13861: 13907: 13953: 13999: 14045: 14091: 14137:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

y= 13740: 13786: 13832: 13878: 13924: 13970: 14016: 14062: 14108: 14154: 14200: 14246: 14292: 14338: 14384:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

[illegible]



y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----

[illegible]

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002908 доли ПДКмр|

| 0.0002036 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

|   |        |      |    |          |          |       |       |             |
|---|--------|------|----|----------|----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 000101 | 6032 | П1 | 0.009600 | 0.000291 | 100.0 | 100.0 | 0.030293347 |
|---|--------|------|----|----------|----------|-------|-------|-------------|

|           |  |  |  |          |       |  |  |
|-----------|--|--|--|----------|-------|--|--|
| В сумме = |  |  |  | 0.000291 | 100.0 |  |  |
|-----------|--|--|--|----------|-------|--|--|

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:



```

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021671 доли ПДКмр |  
| 0.0002167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6032 | П1     | 0.0120   | 0.002167 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.002167 | 100.0    |        |              |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

~~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

```

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

```

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----

[illegible]



y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1665: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----

[illegible]

```

~~~~~
y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
-----
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -91: -59:
-----
x= 182: 143:
-----
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025446 доли ПДКмр|  
| 0.0002545 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                       |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                    | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                                       | 000101 | 6032 | ПП     | 0.0120   | 0.002545 | 100.0  | 100.0        | 0.212053418 |  |
| В сумме =                                                               |        |      |        | 0.002545 | 100.0    |        |              |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0,5 до 7,0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |    |
|-------------------------------------------|----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб.]   |    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |    |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |    |
| Ки - код источника для верхней строки     | Ви |

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

[illegible]

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

[illegible]

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

[illegible]

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

[illegible]

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

[illegible]

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

[illegible]

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

[illegible]

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

[illegible]

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

[illegible]

[illegible]

```
y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:
```

-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
x= 6489: 6505: 6522: 6538

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:



```

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
-----:
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -91: -59:
-----:
x= 182: 143:
-----:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2046.5 м, Y= -1595.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020751 доли ПДКмр|  
| 0.0000623 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | Т      | 0.006830 | 0.002046 | 98.6   | 0.299598932  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.002046 | 98.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000029 | 1.4      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1670.0 м, Y= -1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010234 доли ПДКмр|  
| 0.0000512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | Т      | 0.006830 | 0.000994 | 97.1   | 0.145507291   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000994 | 97.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000030 | 2.9      |        |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

[illegible]

[illegible]

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

```

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:
```

[illegible]



[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -91: -59:
-----:-----:
x= 182: 143:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2007.6 м, Y= -1564.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012472 доли ПДКмр |  
| 0.0000624 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | Т      | 0.006830 | 0.001226 | 98.3   | 98.3        |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.001226 | 98.3     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000022 | 1.7      |        |             |

[illegible]

[illegible][illegible]

```

y= 9871:10347:10823:11298:11774:12250:12313:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2365:-2459:-2553:-2647:-2741:-2836:-2841:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004334 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0001517 мг/м<sup>3</sup> |

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер     | Код    | Тип  | Выбор | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|-------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6032 | П1    | 0.008400 | 0.000433  | 100.0  | 100.0         |
| В сумме = |        |      |       | 0.000433 | 100.0     |        |               |

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>пр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

[illegible][illegible][illegible]



[illegible]



y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:



x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----



y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005089 доли ПДКмр|

| 0.0001781 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------|-----|-------|--------|-------|----------|--------|-------------|
|--------|-----|-------|--------|-------|----------|--------|-------------|

|     |        |      |     |        |     |             |       |       |       |     |
|-----|--------|------|-----|--------|-----|-------------|-------|-------|-------|-----|
| --- | <О6-П> | <Ис> | --- | М-(Mq) | --- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | --- |
|-----|--------|------|-----|--------|-----|-------------|-------|-------|-------|-----|

|   |        |          |          |          |       |       |             |  |  |  |
|---|--------|----------|----------|----------|-------|-------|-------------|--|--|--|
| 1 | 000101 | 6032  П1 | 0.008400 | 0.000509 | 100.0 | 100.0 | 0.060586687 |  |  |  |
|---|--------|----------|----------|----------|-------|-------|-------------|--|--|--|

В сумме = 0.000509 100.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКм.р для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКм.р для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:49  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19 ( в пересчете на C) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1294.0 м, Y= -1631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005287 доли ПДКмр |
| 0.0005287 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 53 град.
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			M (Mq)	C [доли ПДК]			b=C/M ---
1	000101	0001	T 0.0683	0.000472	89.3	0.006911225	
2	000101	0002	T 0.0115	0.000026	5.0	94.2	0.002286259
3	000101	0005	T 0.004410	0.000017	3.2	97.4	0.003812782
			В сумме =	0.000515	97.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000014	2.6		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:50

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| ~~~~~ |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:
-----
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:
-----
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:
-----
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:
-----
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:
-----
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:
-----
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:
-----
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:
-----
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:
-----
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213
```

[illegible]

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

```
-----
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:
-----
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:
-----
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:
-----
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:
-----
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:
-----
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:
-----
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:
-----
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:
-----
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:
-----
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:
-----
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:
-----
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:
```

[illegible]

[illegible]

y= -91: -59:
-----:-----;
x= 182: 143:
-----:-----;
Qс : 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1463.8 м, Y= -1125.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006396 доли ПДКмр|  
| 0.0006396 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 58 град.
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
<Об-П>-<Ис>		---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---
1	000101	0001	T	0.0683	0.000573	89.6	89.6	0.008390388	
2	000101	0002	T	0.0115	0.000031	4.9	94.5	0.002744427	
3	000101	0005	T	0.004410	0.000019	3.0	97.5	0.004344428	
				В сумме = 0.000624		97.5			
				Суммарный вклад остальных = 0.000016		2.5			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:50

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	~~~~~

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

```
y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:
-----
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:
-----
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:
-----
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:
-----
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:
-----
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:
-----
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:
-----
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:
-----
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:
-----
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:
-----
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:
-----
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:
-----
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:
```

y=

8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x=-866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y=

9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x=-1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y=

10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x=-1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y=

10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x=-1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y=

11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x=-1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y=

12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x=-2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y=

12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x=-1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y=

12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x=-1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y=

12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x=-415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

y=

13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x=290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

y=

13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x=994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

y=

13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x=1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

y=

13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x=2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

y=

13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x=2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

y=

13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x=3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

[illegible]

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

[illegible]

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

```

-----
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -91: -59:
-----
x= 182: 143:
-----
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002792 доли ПДКмр |
| 0.0001396 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния		
1	000101 6032	П1	0.0203	0.000221	79.3	79.3	0.010917129		
2	000101 0004	T	0.007660	0.000058	20.7	100.0	0.007560626		
В сумме =				0.000279	100.0				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:50

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

```

-----
y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:
-----
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:
-----
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
-----

```


Координаты точки : X= 918.0 м, Y= -1328.0 м

Достигается при опасном направлении 61 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

Город :012 3КО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:50

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0,5 до 7,0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
В - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки	Ви

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Oc : 0.064; 0.064; 0.064; 0.065; 0.065; 0.065; 0.065; 0.065; 0.065; 0.065; 0.065; 0.065; 0.065; 0.065; 0.064;

Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Фоп: 82 : 83 : 83 : 84 : 85 : 85 : 86 : 86 : 87 : 88 : 88 : 89 : 90 : 90 : 91 :

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Ки: 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6017 : 6030 : 6017 : 6030 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

[illegible]

Их: 6017: 6017: 6017: 6017: 6030: 6017: 6030: 6017: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

$$x \equiv 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:$$

0c : 0.064 : 0.064 : 0.064 : 0.063 : 0.063 : 0.062 : 0.062 : 0.061 : 0.061 : 0.060 : 0.060 : 0.059 : 0.059 : 0.058 : 0.057 :

C_c : 0.004; 0.004; 0.004; 0.003; 0.003; 0.002; 0.002; 0.001; 0.001; 0.000; 0.000; 0.039; 0.039; 0.038; 0.037;

Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 99 : 100 : 100 :

Фоп: 92: 92: 93: 93: 94: 95: 95: 96: 97: 97: 98: 99: 99: 100: 100:

[illegible]

$\beta_{11} = 0.010, 0.010, 0.010, 0.018, 0.010, 0.010, 0.018, 0.018, 0.010, 0.018, 0.018, 0.018, 0.018, 0.018, 0.017$

[illegible][illegible][illegible]

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047:

Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:

Фоп: 101 : 102 : 102 : 103 : 104 : 104 : 105 : 106 : 106 : 107 : 108 : 108 : 109 : 110 : 110 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6020 : 6017 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038:

Cc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:

Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:

Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5364: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1665: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036:
Cc : 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

[illegible]

~~~~~  
y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
~~~~~

~~~~~  
y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
~~~~~

~~~~~  
y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
~~~~~

~~~~~  
y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
~~~~~

~~~~~  
y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Фоп: 6 : 6 : 7 : 8 : 9 : 9 : 10 : 11 : 12 : 12 : 13 : 14 : 15 : 16 : 16 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

~~~~~  
y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067:  
Cc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Фоп: 17 : 18 : 19 : 20 : 21 : 22 : 23 : 24 : 25 : 26 : 27 : 28 : 29 : 30 : 31 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

~~~~~  
y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:  
Фоп: 32 : 33 : 34 : 35 : 36 : 37 : 38 : 39 : 41 : 42 : 43 : 44 : 45 : 46 : 47 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

~~~~~  
y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
Qc : 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083:  
~~~~~

Cс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп: 48 : 49 : 50 : 51 : 52 : 53 : 54 : 55 : 56 : 57 : 58 : 59 : 60 : 61 : 61 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6030 : 6030 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
-----  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
-----  
Qс : 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077:  
Cс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:  
Фоп: 62 : 63 : 64 : 65 : 65 : 66 : 67 : 68 : 68 : 69 : 70 : 70 : 71 : 72 : 72 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qс : 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066:
Cс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Фоп: 73 : 74 : 74 : 75 : 75 : 76 : 77 : 77 : 78 : 78 : 79 : 79 : 80 : 80 : 81 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~

y= -91: -59:  
-----  
x= 182: 143:  
-----  
Qс : 0.066: 0.065:  
Cс : 0.020: 0.019:  
Фоп: 81 : 82 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: : :  
Ви : 0.019: 0.019:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.006: 0.006:  
Ки : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.005: 0.006:  
Ки : 6017 : 6017 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1347.2 м, Y= -1031.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0825758 доли ПДКмр|
| 0.0247727 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 62 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |        |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 | 6011 | П1     | 2.0420 | 0.026045 | 31.5   | 0.012754315  |
| 2                                                                     | 000101 | 6030 | П1     | 0.8840 | 0.006868 | 8.3    | 0.007769247  |
| 3                                                                     | 000101 | 6020 | П1     | 0.2122 | 0.005796 | 7.0    | 0.027320230  |
| 4                                                                     | 000101 | 6015 | П1     | 0.1836 | 0.005019 | 6.1    | 0.027333893  |
| 5                                                                     | 000101 | 6023 | П1     | 0.1836 | 0.005019 | 6.1    | 0.027333893  |
| 6                                                                     | 000101 | 6029 | П1     | 0.4080 | 0.003170 | 3.8    | 0.007769247  |
| 7                                                                     | 000101 | 6014 | П1     | 0.1133 | 0.003109 | 3.8    | 0.027444532  |
| 8                                                                     | 000101 | 6022 | П1     | 0.1133 | 0.003109 | 3.8    | 0.027444532  |
| 9                                                                     | 000101 | 6010 | П1     | 0.3503 | 0.002778 | 3.4    | 0.007930665  |
| 10                                                                    | 000101 | 6027 | П1     | 0.1836 | 0.002655 | 3.2    | 0.014461493  |
| 11                                                                    | 000101 | 6013 | П1     | 0.1360 | 0.002306 | 2.8    | 0.016953619  |
| 12                                                                    | 000101 | 6021 | П1     | 0.1360 | 0.002306 | 2.8    | 0.016953619  |
| 13                                                                    | 000101 | 6016 | П1     | 0.0660 | 0.001804 | 2.2    | 0.027320230  |
| 14                                                                    | 000101 | 6019 | П1     | 0.0660 | 0.001804 | 2.2    | 0.027320230  |

|    |        |      |    |                             |          |      |      |             |
|----|--------|------|----|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 15 | 000101 | 6026 | П1 | 0.1133                      | 0.001637 | 2.0  | 88.9 | 0.014450579 |
| 16 | 000101 | 6007 | П1 | 0.1836                      | 0.001450 | 1.8  | 90.7 | 0.007899933 |
| 17 | 000101 | 6001 | П1 | 0.1779                      | 0.001446 | 1.8  | 92.4 | 0.008125718 |
| 18 | 000101 | 6025 | П1 | 0.1360                      | 0.001437 | 1.7  | 94.2 | 0.010563662 |
| 19 | 000101 | 6005 | П1 | 0.1360                      | 0.001060 | 1.3  | 95.4 | 0.007797154 |
|    |        |      |    | В сумме =                   | 0.078817 | 95.4 |      |             |
|    |        |      |    | Суммарный вклад остальных = | 0.003759 | 4.6  |      |             |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:50

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

|-----|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

-----

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

-----

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

-----

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

-----

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

-----

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

-----

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

-----

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:



```

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020732 доли ПДКмр |  
 | 0.0000829 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код       | Тип  | Выброс   | Вклад  | Вклад в%    | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-----------|------|----------|--------|-------------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>    | <Ис> | ----     | M-(Mq) | -----       | -----  | b=C/M       |
| 1    | 000101    | 0004 | T        | 0.0274 | 0.002073    | 100.0  | 100.0       |
|      | В сумме = |      | 0.002073 | 100.0  | 0.075662620 |        |             |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:50

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

```

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

```

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
-----  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----

[illegible]



y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----

[illegible]

~~~~~  
y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
-----  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -91: -59:  
-----  
x= 182: 143:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025895 доли ПДКмр |
| 0.0001036 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 39 град.



## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выбор  | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|---------|--------|---------------|
| 1         | 000101 0004 | T   | 0.0274 | 0.002590 | 100.0   | 100.0  | 0.094507821   |
| В сумме = |             |     |        | 0.002590 | 100.0   |        |               |

0330 Сера диоксид (516)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается

[illegible][illegible][illegible]

Oc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

[illegible]

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

[illegible]

```

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1670.0 м, Y= -1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0104082 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 45 град.  
 и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |                             |          |          |              |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|----------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %   | Коэф.влияния |             |  |
| --- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |                             |          |          |              |             |  |
| 1                                                                     | 000101 | 0001 | T      | 0.9690                      | 0.006890 | 66.2     | 66.2         | 0.007110537 |  |
| 2                                                                     | 000101 | 6035 | П1     | 0.1592                      | 0.003262 | 31.3     | 97.5         | 0.020494215 |  |
|                                                                       |        |      |        | В сумме = 0.010153          |          | 97.5     |              |             |  |
|                                                                       |        |      |        | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000256 | 2.5          |             |  |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:51

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 |-----|

```

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:
-----
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
-----

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:
-----
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
-----

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:
-----
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
-----

```



Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----  
y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----  
y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----  
y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----  
y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----  
y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
-----  
y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----  
y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

[illegible]

```

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~

y= -91: -59:
-----:-----:
x= 182: 143:
-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1929.9 м, Y= -1501.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0125614 доли ПДКмр|  
~~~~~


Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 6.64 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
--- <Об-П> <Ис> --- --- М-(Mq) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---									
1	000101	0001	Т	0.9690	0.008517	67.8	67.8	0.008789310	
2	000101	6035	П	0.1592	0.003806	30.3	98.1	0.023907524	
В сумме =				0.012323	98.1				
Суммарный вклад остальных =				0.000239	1.9				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:51

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1670.0 м, Y= -1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010881 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	0001	T	0.1140	0.000829	76.2	76.2
2	000101	6035	П1	0.0120	0.000236	21.7	97.9
В сумме =				0.001066	97.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000022	2.1		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:51

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013178 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
--- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---									
1	000101 0001	Т	0.1140	0.001002	76.0	76.0	0.008789311		
2	000101 6035	П	0.0120	0.000288	21.8	97.9	0.023907522		
В сумме = 0.001290 97.9									
Суммарный вклад остальных = 0.000028 2.1									

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:51

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

[illegible]

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

[illegible]

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

[illegible]

[illegible]

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

[illegible]

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
~~~~~

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:  
-----  
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:
~~~~~



x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1670.0 м, Y= -1935.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010882 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | Т      | 0.1140   | 0.000829 | 76.2   | 76.2          |
| 2                           | 000101 | 6035 | П1     | 0.0120   | 0.000236 | 21.7   | 97.9          |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.001066 | 97.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000023 | 2.1      |        |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:51

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~~|  
|~При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
-----  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:



-----;-----;  
Qc : 0.001: 0.001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1929.9 м, Y= -1501.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013178 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                         |        |      |        |                                      |          |        |              |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------------------------------------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                                | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П> <Ис> --- --- М-(Мq) --- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |                                      |          |        |              |             |  |
| 1                                                                         | 000101 | 0001 | Т      | 0.1140                               | 0.001002 | 76.0   | 76.0         | 0.008789311 |  |
| 2                                                                         | 000101 | 6035 | П      | 0.0120                               | 0.000288 | 21.8   | 97.9         | 0.023907522 |  |
|                                                                           |        |      |        | В сумме = 0.001290                   |          | 97.9   |              |             |  |
|                                                                           |        |      |        | Суммарный вклад остальных = 0.000028 |          | 2.1    |              |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:51

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -----                                                           |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

[illegible]





Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

[illegible]



y= -91: -59:  
-----:-----;  
x= 182: 143:  
-----:-----;  
Qс : 0.001: 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1929.9 м, Y= -1501.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013195 доли ПДКмр|

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |                                      |          |        |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------------------------------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                                | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>--<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |        |      |        |                                      |          |        |             |             |  |
| 1                                                                     | 000101 | 0001 | Т      | 0.1140                               | 0.001002 | 75.9   | 75.9        | 0.008789311 |  |
| 2                                                                     | 000101 | 6035 | П      | 0.0120                               | 0.000288 | 21.8   | 97.8        | 0.023907522 |  |
|                                                                       |        |      |        | В сумме = 0.001290                   |          | 97.8   |             |             |  |
|                                                                       |        |      |        | Суммарный вклад остальных = 0.000030 |          | 2.2    |             |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:52

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
|-----|

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

```

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000223 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мг) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M --- |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
| 1                                                                | 000101 | 6031 | П1     | 0.001450   | 0.000019 | 86.5   | 86.5        | 0.013321465 |  |
| 2                                                                | 000101 | 6004 | П1     | 0.00050000 | 0.000003 | 13.5   | 100.0       | 0.006030392 |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                   |        |      |        |            |          |        |             |             |  |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:52

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

```

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:
-----
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:
-----
y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:
-----
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:
-----

```

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
~~~~~

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

~~~~~

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
~~~~~

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

~~~~~

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
~~~~~

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

~~~~~

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
~~~~~

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

~~~~~

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
~~~~~

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

~~~~~

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
~~~~~

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

~~~~~

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
~~~~~

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

~~~~~

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
~~~~~

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

~~~~~

---

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

~~~~~

---

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
~~~~~

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

~~~~~

---

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
~~~~~

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

~~~~~

---

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
~~~~~

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

~~~~~

---

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
~~~~~

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

~~~~~

---

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
~~~~~

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

~~~~~

---

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
~~~~~

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

~~~~~

---

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
~~~~~

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

~~~~~

---

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
~~~~~

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

~~~~~

---

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

~~~~~

---

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
~~~~~

y= -4282: -4328: -4374: -4420: -4466: -4512: -4558: -4604: -4650: -4696: -4742: -4788: -4834: -4880: -4926:

x= 14419: 14438: 14457: 14476: 14495: 14514: 14533: 14552: 14571: 14590: 14609: 14628: 14647: 14666: 14685:

~~~~~

---

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
~~~~~

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

~~~~~

---

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
~~~~~

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

~~~~~

---

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
~~~~~

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

~~~~~

---

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
~~~~~

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

~~~~~

---

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
~~~~~

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

~~~~~

---

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
~~~~~

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

~~~~~

---

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
~~~~~

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

~~~~~

---

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

~~~~~

---

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

~~~~~

---

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

~~~~~

---

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

~~~~~

---

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2978.8 м, Y= -2348.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000262 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 38 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код         | [Тип] | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------|-------------|-------|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1      | 000101 6031 | П1    | 0.001450   | 0.000023 | 86.4     | 86.4   | 0.015630042   |
| 2      | 000101 6004 | П1    | 0.00050000 | 0.000004 | 13.6     | 100.0  | 0.007150248   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 28.12.2021 19:52

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:



Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимол.

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |    |
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град. ]                       |    |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |    |
| Ки - код источника для верхней строки                           | Ви |
| ~~~~~                                                           |    |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |    |

[illegible]



y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

-----  
Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:  
-----  
y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:  
-----  
y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
-----  
y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
-----  
y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
-----  
y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046:
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047:
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040:
~~~~~

y= -91: -59:
-----:-----:
x= 182: 143:
-----:-----:
Qc : 0.040: 0.039:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1347.2 м, Y= -1031.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0497812 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 62 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |             |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |  |
| 1                 | 000101 6011 | П1  | 4.0841                      | 0.015627 | 31.4     | 31.4   | 0.003826295 | b=C/M |  |
| 2                 | 000101 6030 | П1  | 1.7680                      | 0.004121 | 8.3      | 39.7   | 0.002330774 |       |  |
| 3                 | 000101 6020 | П1  | 0.4243                      | 0.003478 | 7.0      | 46.7   | 0.008196070 |       |  |
| 4                 | 000101 6015 | П1  | 0.3672                      | 0.003011 | 6.0      | 52.7   | 0.008200168 |       |  |
| 5                 | 000101 6023 | П1  | 0.3672                      | 0.003011 | 6.0      | 58.8   | 0.008200168 |       |  |
| 6                 | 000101 6029 | П1  | 0.8160                      | 0.001902 | 3.8      | 62.6   | 0.002330774 |       |  |
| 7                 | 000101 6014 | П1  | 0.2266                      | 0.001866 | 3.7      | 66.3   | 0.008233360 |       |  |
| 8                 | 000101 6022 | П1  | 0.2266                      | 0.001866 | 3.7      | 70.1   | 0.008233360 |       |  |
| 9                 | 000101 6010 | П1  | 0.7006                      | 0.001667 | 3.3      | 73.4   | 0.002379199 |       |  |
| 10                | 000101 6027 | П1  | 0.3672                      | 0.001593 | 3.2      | 76.6   | 0.004338448 |       |  |
| 11                | 000101 6013 | П1  | 0.2720                      | 0.001383 | 2.8      | 79.4   | 0.005086086 |       |  |
| 12                | 000101 6021 | П1  | 0.2720                      | 0.001383 | 2.8      | 82.2   | 0.005086086 |       |  |
| 13                | 000101 6016 | П1  | 0.1320                      | 0.001082 | 2.2      | 84.3   | 0.008196069 |       |  |
| 14                | 000101 6019 | П1  | 0.1320                      | 0.001082 | 2.2      | 86.5   | 0.008196069 |       |  |
| 15                | 000101 6026 | П1  | 0.2266                      | 0.000982 | 2.0      | 88.5   | 0.004335174 |       |  |
| 16                | 000101 6007 | П1  | 0.3672                      | 0.000870 | 1.7      | 90.2   | 0.002369980 |       |  |
| 17                | 000101 6001 | П1  | 0.3558                      | 0.000867 | 1.7      | 92.0   | 0.002437715 |       |  |
| 18                | 000101 6025 | П1  | 0.2720                      | 0.000862 | 1.7      | 93.7   | 0.003169099 |       |  |
| 19                | 000101 6005 | П1  | 0.2720                      | 0.000636 | 1.3      | 95.0   | 0.002339146 |       |  |
| 20                | 000101 6006 | П1  | 0.2266                      | 0.000531 | 1.1      | 96.1   | 0.002344180 |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.047821 | 96.1     |        |             |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001960 | 3.9      |        |             |       |  |



# Промышленная Добыча

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "ECOTERA"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:29:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000039 доли ПДКмр|  
| 0.0000016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния       |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------------|
| 1         | 000101 | 6031 | П1     | 0.00028000 | 0.000003 | 72.9   | 72.9   0.010148065  |
| 2         | 000101 | 6004 | П1     | 0.00015000 | 0.000001 | 27.1   | 100.0   0.007041110 |
| В сумме = |        |      |        | 0.000004   | 100.0    |        |                     |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:29:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
~~~~~

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
~~~~~

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
~~~~~

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
~~~~~

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
~~~~~

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
~~~~~

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
~~~~~

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
~~~~~

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
~~~~~

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
~~~~~

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
~~~~~

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
~~~~~

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
~~~~~

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
~~~~~

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
~~~~~

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
~~~~~

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
~~~~~

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
~~~~~

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
~~~~~

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
~~~~~

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
~~~~~

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
~~~~~

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
~~~~~

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
~~~~~

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
~~~~~

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
~~~~~

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
~~~~~

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
~~~~~

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
~~~~~

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
~~~~~

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
~~~~~

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
~~~~~

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
~~~~~

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
~~~~~

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
~~~~~

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
~~~~~

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
~~~~~

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
~~~~~

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
~~~~~

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
~~~~~

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
~~~~~

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
~~~~~

```
y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

~~~~~

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:
-----
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:
-----
~~~~~

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

~~~~~

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:
-----
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:
-----
~~~~~

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:
-----
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:
-----
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

~~~~~

y= -91: -59:
-----
x= 182: 143:
-----
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2978.8 м, Y= -2348.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000051 доли ПДК<sub>мр</sub>|

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:





```
y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:
```

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 9284:  | 9237:  | 9189:  | 9142:  | 9095:  | 9048:  | 9001:  | 8953:  | 8906:  | 8859:  | 8812:  | 8764:  | 8717:  | 8670:  | 8623:  |
| x=   | 5755:  | 5772:  | 5788:  | 5804:  | 5821:  | 5837:  | 5853:  | 5870:  | 5886:  | 5902:  | 5918:  | 5935:  | 5951:  | 5967:  | 5984:  |
| y=   | 8576:  | 8528:  | 8481:  | 8434:  | 8387:  | 8340:  | 8292:  | 8245:  | 8198:  | 8151:  | 8103:  | 8056:  | 8009:  | 7962:  | 7915:  |
| x=   | 6000:  | 6016:  | 6033:  | 6049:  | 6065:  | 6081:  | 6098:  | 6114:  | 6130:  | 6147:  | 6163:  | 6179:  | 6196:  | 6212:  | 6228:  |
| y=   | 7867:  | 7820:  | 7773:  | 7726:  | 7679:  | 7631:  | 7584:  | 7537:  | 7490:  | 7442:  | 7395:  | 7348:  | 7301:  | 7254:  | 7206:  |
| x=   | 6244:  | 6261:  | 6277:  | 6293:  | 6310:  | 6326:  | 6342:  | 6359:  | 6375:  | 6391:  | 6407:  | 6424:  | 6440:  | 6456:  | 6473:  |
| y=   | 7159:  | 7112:  | 7065:  | 7017:  | 6970:  | 6935:  | 6900:  | 6866:  | 6831:  | 6796:  | 6761:  | 6726:  | 6691:  | 6656:  | 6621:  |
| x=   | 6489:  | 6505:  | 6522:  | 6538:  | 6554:  | 6590:  | 6626:  | 6661:  | 6697:  | 6733:  | 6769:  | 6804:  | 6840:  | 6876:  | 6912:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 6586:  | 6551:  | 6517:  | 6482:  | 6447:  | 6412:  | 6377:  | 6342:  | 6307:  | 6272:  | 6237:  | 6203:  | 6168:  | 6133:  | 6098:  |
| x=   | 6947:  | 6983:  | 7019:  | 7054:  | 7090:  | 7126:  | 7162:  | 7197:  | 7233:  | 7269:  | 7305:  | 7340:  | 7376:  | 7412:  | 7448:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 6063:  | 6028:  | 5993:  | 5958:  | 5923:  | 5888:  | 5854:  | 5819:  | 5784:  | 5749:  | 5714:  | 5679:  | 5644:  | 5609:  | 5574:  |
| x=   | 7483:  | 7519:  | 7555:  | 7590:  | 7626:  | 7662:  | 7698:  | 7733:  | 7769:  | 7805:  | 7841:  | 7876:  | 7912:  | 7948:  | 7984:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 5539:  | 5505:  | 5470:  | 5435:  | 5400:  | 5365:  | 5330:  | 5295:  | 5260:  | 5225:  | 5190:  | 5156:  | 5121:  | 5086:  | 5051:  |
| x=   | 8019:  | 8055:  | 8091:  | 8127:  | 8162:  | 8198:  | 8234:  | 8269:  | 8305:  | 8341:  | 8377:  | 8412:  | 8448:  | 8484:  | 8520:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 5016:  | 4981:  | 4946:  | 4911:  | 4876:  | 4841:  | 4807:  | 4772:  | 4737:  | 4702:  | 4667:  | 4632:  | 4597:  | 4562:  | 4527:  |
| x=   | 8555:  | 8591:  | 8627:  | 8663:  | 8698:  | 8734:  | 8770:  | 8806:  | 8841:  | 8877:  | 8913:  | 8948:  | 8984:  | 9020:  | 9056:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 4492:  | 4458:  | 4423:  | 4388:  | 4353:  | 4318:  | 4283:  | 4248:  | 4213:  | 4178:  | 4143:  | 4109:  | 4074:  | 4039:  | 4004:  |
| x=   | 9091:  | 912    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
-----  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
-----  
y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
-----  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
-----  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
-----  
y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
-----  
y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
-----  
y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
-----  
y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
~~~~~
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
~~~~~
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
~~~~~
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
~~~~~
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
~~~~~
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
~~~~~
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -91: -59:
~~~~~
x= 182: 143:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2823.4 м, Y= -2222.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001176 доли ПДКмр |  
| 0.0000012 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6004 | П1  | 0.00030000 | 0.000107 | 91.0     | 91.0   | 0.356654137   |
| 2         | 000101 6031 | П1  | 0.00002000 | 0.000011 | 9.0      | 100.0  | 0.531478405   |
| В сумме = |             |     |            | 0.000118 | 100.0    |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:29:

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

$$\text{ПДК}_{\text{м.р}} \text{ для примеси } 0184 = 0.001 \text{ мг/м}^3$$

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                    |    |
|--------------------------------------------|----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |    |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |    |
| Ки - код источника для верхней строки      | Vi |

[illegible][illegible][illegible][illegible]



y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
-----  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----  
y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
-----  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
-----  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
-----  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
-----  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
-----  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
-----  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
-----  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2046.0 м, Y= -2238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072947 доли ПДКмр|  
| 0.0014589 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                                 | Код    | [Тип]  | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %           | Кэф.влияния |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|----------|------------|------------------|-------------|
| ---- <О6-П>--<Ис> --- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |        |        |        |          |            |                  |             |
| 1                                                                      | 000101 | 0001 Т | 0.1710 | 0.004788 | 65.6       | 0.028000137      |             |
| 2                                                                      | 000101 | 6035 П | 0.0294 | 0.001742 | 23.9       | 89.5 0.059204441 |             |
| 3                                                                      | 000101 | 0002 Т | 0.0287 | 0.000704 | 9.7        | 99.2 0.024560714 |             |
| В сумме = 0.007235 99.2                                                |        |        |        |          |            |                  |             |
| Суммарный вклад остальных = 0.000060 0.8                               |        |        |        |          |            |                  |             |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:29:

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

~~~~~

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

~~~~~

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

~~~~~

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

~~~~~

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

~~~~~

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

~~~~~

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

~~~~~

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

~~~~~

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

~~~~~

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

~~~~~

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

~~~~~

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

~~~~~

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

~~~~~

Qc :

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= -2211:-2257:-2303:-2349:-2395:-2441:-2487:-2533:-2579:-2625:-2671:-2717:-2763:-2809:-2855:  
-----  
x= 13564:13583:13602:13621:13640:13659:13678:13697:13716:13735:13754:13773:13792:13811:13830:  
-----  
Qc : 0.003:0.003:0.003:0.003:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:  
Cc : 0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:

[illegible][illegible]

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
~~~~~  
y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:





```

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038599 доли ПДКмр|  
| 0.0015440 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 2.46 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                        |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| --- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq) --- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                                        | 000101 | 0001 | T      | 0.2220   | 0.003275 | 84.9   | 84.9         | 0.014753301 |  |
| 2                                                                        | 000101 | 0002 | T      | 0.0373   | 0.000484 | 12.5   | 97.4         | 0.012986121 |  |
| В сумме =                                                                |        |      |        | 0.003760 | 97.4     |        |              |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                              |        |      |        | 0.000100 | 2.6      |        |              |             |  |



y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12370: 12416: 12462: 12508: 12554: 12600: 12646: 12692: 12738: 12784:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2359: -2378: -2397: -2416: -2435: -2454: -2473: -2492: -2511: -2530:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12551: 12597: 12643: 12689: 12735: 12781: 12827: 12873: 12919: 12965: 13011: 13057: 13103: 13149:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12798: 12844: 12890: 12936: 12982: 13028: 13074: 13120: 13166: 13212: 13258: 13304: 13350: 13396:

x= -1275: -1228: -1181: -1134: -1087: -1040: -993: -946: -899: -852: -805: -758: -711: -664: -617:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----

[illegible]



y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----



x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2706.9 м, Y= -2128.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0045538 доли ПДКмр|

| 0.0018215 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.

и скорости ветра 2.51 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0001 | T   | 0.2220                      | 0.003879 | 85.2     | 85.2   | 0.017474985   |
| 2    | 000101 0002 | T   | 0.0373                      | 0.000564 | 12.4     | 97.6   | 0.015107809   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.004443 | 97.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000111 | 2.4      |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:29:

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:29:

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

[illegible]

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006463 доли ПДКмр|  
| 0.0000969 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | T      | 0.0285   | 0.000544 | 84.2   | 84.2        |
| 2                           | 000101 | 0002 | T      | 0.004780 | 0.000077 | 12.0   | 96.1        |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000621 | 96.1     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000025 | 3.9      |        |             |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:  
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

[illegible]



y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5364: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

---

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----



[illegible]



```

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2784.6 м, Y= -2191.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008161 доли ПДКмр |  
| 0.0001224 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс       | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | T   0.0285   | 0.000687 | 84.2     | 84.2   | 0.024106076   |
| 2                           | 000101 | 0002 | T   0.004780 | 0.000096 | 11.7     | 95.9   | 0.020005129   |
| В сумме =                   |        |      |              | 0.000783 | 95.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |              | 0.000033 | 4.1      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ce : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ce : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ce : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ce : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ce : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ce : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ce : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

```

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

| [Nom.]                      | Код           | [Тип] | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|---------------|-------|----------|-------------|----------|--------|-------------|
| [<О6-П>-<Ис>]               |               |       | M-(Mq)   | [Cдоли ЦДК] |          |        | b=C/M       |
| 1                           | [000101 0001] | T     | 0.0570   | 0.000658    | 74.1     | 74.1   | 0.011540801 |
| 2                           | [000101 6035] | П     | 0.006020 | 0.000126    | 14.2     | 88.2   | 0.020898907 |
| 3                           | [000101 0002] | T     | 0.009560 | 0.000097    | 11.0     | 99.2   | 0.010192490 |
| В сумме =                   |               |       |          | 0.000881    | 99.2     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |               |       |          | 0.000007    | 0.8      |        |             |

| Расшифровка обозначений                  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |  |

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:



[illegible]

[illegible]

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----

```

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2357.2 м, Y=-1846.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010506 доли ПДКмр|  
| 0.0005253 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 2.49 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |          |          |        |              |             |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |              |             |
| 1                                                                     | 000101 | 0001 | Т      | 0.0570   | 0.000772 | 73.5   | 73.5         | 0.013551516 |
| 2                                                                     | 000101 | 6035 | П      | 0.006020 | 0.000156 | 14.9   | 88.4         | 0.025995957 |
| 3                                                                     | 000101 | 0002 | Т      | 0.009560 | 0.000112 | 10.7   | 99.1         | 0.011757566 |
| В сумме =                                                             |        |      |        | 0.001041 | 99.1     |        |              |             |
| Суммарный вклад остальных =                                           |        |      |        | 0.000009 | 0.9      |        |              |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

[illegible]

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1294.0 м, Y= -1631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002862 доли ПДКмр|  
| 0.0014309 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.  
и скорости ветра 4.10 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| ----<Об-Г>--<Ис>--- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 6035 | П      | 0.0371   | 0.000132 | 46.1   | 46.1         | 0.003560991 |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0001 | T      | 0.1424   | 0.000129 | 45.1   | 91.2         | 0.000905477 |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0002 | T      | 0.0239   | 0.000020 | 7.1    | 98.3         | 0.000850773 |  |
| В сумме =                                                              |        |      |        | 0.000281 | 98.3     |        |              |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                            |        |      |        | 0.000005 | 1.7      |        |              |             |  |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
-----  
x=   150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
-----  
x=   196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x=   242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x=   288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x=   334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x=   380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x=   426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x=   255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x=   -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

---

y=   7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x=   -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:
-----
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:
-----
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:
-----
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:
-----
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:
-----
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0
```

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1813.4 м, Y=-1407.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003449 доли ПДКмр |  
| 0.0017244 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.  
и скорости ветра 3.33 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| ---- <Об-П>--<Ис> --- М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                                     | 000101 | 6035 | П1     | 0.0371   | 0.000164 | 47.4   | 47.4         | 0.004412855 |  |
| 2                                                                     | 000101 | 0001 | Т      | 0.1424   | 0.000152 | 44.1   | 91.6         | 0.001069140 |  |
| 3                                                                     | 000101 | 0002 | Т      | 0.0239   | 0.000024 | 6.9    | 98.5         | 0.000993238 |  |
| В сумме =                                                             |        |      |        | 0.000340 | 98.5     |        |              |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                           |        |      |        | 0.000005 | 1.5      |        |              |             |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия"..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -----                                                           |  |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:  
-----  
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:  
-----  
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
-----  
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
-----  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
-----  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
-----  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
-----  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
-----  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
-----  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
-----  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
-----  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
-----  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018059 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0010835 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Nom.]          | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---C06-P>-Is--- |             |     | --M-(Mq)-- | -C[доли ПДК]- |          |        | b=C/M ---    |
| 1               | 000101 6032 | П1  | 0.0600     | 0.001806      | 100.0    | 100.0  | 0.030098267  |
| В сумме =       |             |     |            | 0.001806      | 100.0    |        |              |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 3КО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2024 (на конец года)    Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>пр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп - опасная скорость ветра [м/с]        |  |

```
~~~~~|~~~~~|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
```

v= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x≡ 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

[illegible][illegible]

v= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

[illegible][illegible]
$$v \equiv 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:$$
$$x \equiv 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:$$
[illegible][illegible]
$$v = 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:$$

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

[illegible][illegible]
$$v \equiv 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:$$

x≡ 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

[illegible][illegible]

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:



x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----

[illegible]



y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1665: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----



y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:  
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:  
x= 182: 143:  
Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021205 доли ПДКмр |  
| 0.0012723 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|-------|--------|----------|------------|--------|-------------|
| 1         | 000101 | 6032  | П1     | 0.0600   | 0.002121   | 100.0  | 100.0       |
| В сумме = |        |       |        | 0.002121 | 100.0      |        |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y=-2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020204 доли ПДКмр |
2.02043Е-8 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
--- <Об-П><Ис> --- ---М-(Mq) ---С[доли ПДК] ----- -----b=C/M---							
1	000101	6034	П1	0.00000500	0.002020	100.0	100.0
В сумме =				0.002020	100.0		404.0861206

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

[illegible]

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

[illegible]

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027117 доли ПДКмр|

| 2.711708E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния

[---]	<Об-П>	<Ис>	[---]	М-(Mq)	[---]	С[доли ПДК]	[-----]	b=C/M	[---]

1	000101	6034	П1	0.00000500	0.002712	100.0	100.0	542.3415527	

| В сумме = 0.002712 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |


```
y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:
-----
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:
-----
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032506 доли ПДК_{мр} |
| 0.0003251 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>	<Ис>	----	-М-(Mq)-	-C[доли ПДК]-	-----	b=C/M ---
1	000101	6032	П1	0.0180	0.003251	100.0	100.0 0.180589601
				В сумме =	0.003251	100.0	

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 3КО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДК_{м.р} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с] |

```
~~~~~|~~~~~|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
```

v= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x≡ 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

[illegible][illegible]

v= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

[illegible][illegible]
$$v \equiv 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:$$
$$x \equiv 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:$$
[illegible][illegible]
$$v \equiv 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:$$

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

[illegible][illegible]

v≡ 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

[illegible][illegible]

v= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----

[illegible]



y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038170 доли ПДКмр|

| 0.0003817 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

---|<Об-П>-<Ис>---|---М-(Mq)-|С[доли ПДК]|-----|-----|----b=C/M ---|

| 1 |000101 6032| П1 | 0.0180| 0.003817 | 100.0 | 100.0 | 0.212053418 |

| В сумме = 0.003817 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

```

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:
-----
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
-----
~~~~~

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:
-----
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
-----
~~~~~

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----
~~~~~

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----
~~~~~

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
~~~~~

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
~~~~~

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
~~~~~

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
~~~~~

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
~~~~~

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
~~~~~

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
~~~~~

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000433 доли ПДКмр|
| 0.0002167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	6032	П1	0.0120	0.000043	100.0	100.0 0.003611792
В сумме =				0.000043	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

|-----|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12371: 12417: 12463: 12509: 12555: 12601: 12647: 12693: 12739: 12785:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2359: -2378: -2397: -2416: -2435: -2454: -2473: -2492: -2511: -2530:

y= 12505: 12551: 12597: 12643: 12689: 12735: 12781: 12827: 12873: 12919: 12965: 13011: 13057: 13103: 13149:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12798: 12844: 12890: 12936: 12982: 13028: 13074: 13120: 13166: 13212: 13258: 13304: 13350: 13396:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y= 12999: 13045: 13091: 13137: 13183: 13229: 13275: 13321: 13367: 13413: 13459: 13505: 13551: 13597: 13643:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

y= 13246: 13292: 13338: 13384: 13430: 13476: 13522: 13568: 13614: 13660: 13706: 13752: 13798: 13844: 13890:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

y= 13493: 13539: 13585: 13631: 13677: 13723: 13769: 13815: 13861: 13907: 13953: 13999: 14045: 14091: 14137:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

y= 13740: 13786: 13832: 13878: 13924: 13970: 14016: 14062: 14108: 14154: 14200: 14246: 14292: 14338: 14384:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

y= 13987: 14033: 14079: 14125: 14171: 14217: 14263: 14309: 14355: 14401: 14447: 14493: 14539: 14585: 14631:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2638: 2685: 2732: 2779: 2826: 2873: 2920: 2967: 3014: 3061:

y= 13620: 13666: 13712: 13758: 13804: 13850: 13896: 13942: 13988: 14034: 14080: 14126: 14172: 14218: 14264:

x= 2926: 2973: 3020: 3067: 3114: 3161: 3208: 3255: 3302: 3349: 3396: 3443: 3490: 3537: 3584:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

~~~~~

---

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
~~~~~

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

~~~~~

---

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
~~~~~

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

~~~~~

---

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
~~~~~

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

~~~~~

---

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

~~~~~

---

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
~~~~~

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

~~~~~

---

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
~~~~~

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

~~~~~

---

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
~~~~~

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

~~~~~

---

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
~~~~~

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

~~~~~

---

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
~~~~~

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

~~~~~

---

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
~~~~~

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

~~~~~

---

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
~~~~~

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

~~~~~

---

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
~~~~~

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

~~~~~

---

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

~~~~~

---

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

~~~~~

---

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
~~~~~

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

~~~~~

---

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
~~~~~

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

~~~~~

---

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
~~~~~

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

~~~~~

---

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
~~~~~

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

~~~~~

---

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
~~~~~

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

~~~~~

---

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
~~~~~

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

~~~~~

---

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
~~~~~

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

~~~~~

---

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

~~~~~

---

```

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
-----:
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----:
~~~~~

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:
~~~~~

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:
~~~~~

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:
~~~~~

y= -91: -59:
-----:
x= 182: 143:
-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000509 доли ПДКмр|  
 | 0.0002545 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 39 град.  
 и скорости ветра 4.13 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |          |          |        |               |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|-------------|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |             |  |
| --- <Об-П>-<Ис> --- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |               |             |  |
| 1                                                                     | 000101 | 6032 | П1     | 0.0120   | 0.000051 | 100.0  | 100.0         | 0.004241068 |  |
| В сумме =                                                             |        |      |        | 0.000051 | 100.0    |        |               |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |



| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
|-----|

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
~~~~~

---

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
~~~~~

---

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
~~~~~

---

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
~~~~~

---

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
~~~~~

---

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
~~~~~

---

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14070: 14087: 14104: 14121: 14138: 14155: 14172: 14189: 14206: 14223:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2638: 2685: 2732: 2779: 2826: 2873: 2920: 2967: 3014: 3061:  
-----  
~~~~~

---

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
~~~~~

---

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
~~~~~

---

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
~~~~~

---

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
~~~~~

---

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
~~~~~

---

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10472: 10433: 10394: 10355: 10316: 10277: 10238: 10199: 10160: 10121:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5363: 5394: 5425: 5456: 5487: 5518: 5549: 5580: 5611: 5642:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
~~~~~

[illegible]

~~~~~  
y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 144396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
~~~~~

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----  
~~~~~

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----





[illegible]

```

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021671 доли ПДКмр|  
 | 0.0002167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6032 | П1     | 0.0120   | 0.002167 | 100.0  | 0.180589601  |
| В сумме = |        |      |        | 0.002167 | 100.0    |        |              |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
|-----|

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----

[illegible]



y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
-----  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
-----  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
-----  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
-----  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
-----  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
-----  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
-----  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
-----  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
-----  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
-----  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
-----

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
-----  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----





[illegible]

```

~~~~~
y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015509 доли ПДКмр |  
| 0.0000465 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 2.47 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000101 0001 | T   | 0.006830 | 0.001344 | 86.6     | 86.6   | 0.196712434 |
| 2                           | 000101 0002 | T   | 0.001147 | 0.000199 | 12.8     | 99.4   | 0.173135966 |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.001542 | 99.4     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000009 | 0.6      |        |             |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:30:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

| Расшифровка обозначений                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                                                     |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                                                     |  |
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.]                                                                   |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                                                        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                                                       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                                                                   |  |
| -----                                                                                                      |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:                                 |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:                               |  |
| -----                                                                                                      |  |
| : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:                      |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:                               |  |
| -----                                                                                                      |  |
| : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:                |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:                               |  |
| -----                                                                                                      |  |
| : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:                |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:                               |  |
| -----                                                                                                      |  |
| : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:                |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:                               |  |
| -----                                                                                                      |  |
| : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:                |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:                               |  |
| -----                                                                                                      |  |
| : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:                |  |
| -----                                                                                                      |  |
| = 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:                               |  |
| -----                                                                                                      |  |
| : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                                              |  |



y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

[illegible]





y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

```

y= -91: -59:
-----:-----:
x= 182: 143:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0018356 доли ПДКмр |
| 0.0000551 мг/м3                                                |

| Вклады источников           |        |       |        |          |          |        |                    |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|--------------------|
| [Nom.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния        |
| ----                        | <O6-П> | <И>   | ----   | M-(Mq)   | ----     | ПДК]   | ----- b=C/M -----  |
| 1                           | 000101 | 0001  | T      | 0.006830 | 0.001591 | 86.7   | 86.7   0.233008906 |
| 2                           | 000101 | 0002  | T      | 0.001147 | 0.000232 | 12.6   | 99.3   0.202432826 |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.001824 | 99.3     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.000012 | 0.7      |        |                    |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимол.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                    |    |
|--------------------------------------------|----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |    |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |    |
| Ки - код источника для верхней строки      | Vi |

[illegible][illegible]

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
-----  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
-----  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
-----  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
-----  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
-----  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
-----  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
-----  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
-----  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009452 доли ПДКмр|  
| 0.0000473 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 2.47 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код         | [Тип] | Выброс   | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|----------|----------|------------|--------|-------------|
| ----                        | ----        | ----- | -----    | -----    | -----      | -----  | -----       |
| 1                           | 000101 0001 | T     | 0.006830 | 0.000806 | 85.3       | 85.3   | 0.118027456 |
| 2                           | 000101 0002 | T     | 0.001147 | 0.000119 | 12.6       | 97.9   | 0.103881575 |
| В сумме =                   |             |       |          | 0.000925 | 97.9       |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |          | 0.000020 | 2.1        |        |             |

-----

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14070: 14087: 14103: 14120: 14137: 14154: 14171: 14188: 14205: 14222:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2638: 2685: 2732: 2779: 2826: 2873: 2920: 2967: 3014: 3061:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10472: 10432: 10393: 10353: 10313: 10273: 10233: 10193: 10153: 10113:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5363: 5393: 5424: 5454: 5485: 5515: 5546: 5576: 5607: 5637:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----

[illegible]





y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
-----  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
-----

[illegible]

```

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004334 доли ПДКмр|  
| 0.0001517 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 4.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код         | [Тип] | Выброс   | Вклад    | [Вклад в%] | Сум.  | %           | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-------|----------|----------|------------|-------|-------------|--------------|
| 1         | 000101 6032 | П1    | 0.008400 | 0.000433 | 100.0      | 100.0 | 0.051597029 |              |
| В сумме = |             |       |          | 0.000433 | 100.0      |       |             |              |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
|-----|

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:  
-----  
x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
-----  
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
-----  
x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
-----  
x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
-----  
x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:  
-----  
x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:  
-----  
x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
-----  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
-----  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
-----  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
-----  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
-----  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:  
-----  
y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
-----  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:  
-----  
y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
-----  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:  
-----  
y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
~~~~~

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

~~~~~

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
~~~~~

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

~~~~~

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
~~~~~

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
-----  
~~~~~


x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

[illegible]

[illegible]

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

[illegible]

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005242 доли ПДКмр|
| 0.0005242 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 2.65 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
---- <О6-П><Ис> ---- М-(Мq) -С[доли ПДК] ----- ----- b=C/М ---									
1	000101 0001	T	0.0683	0.000401	76.5	76.5	0.005871831		
2	000101 0002	T	0.0115	0.000060	11.5	88.0	0.005240959		
3	000101 0005	T	0.004410	0.000035	6.6	94.6	0.007836746		
4	000101 0003	T	0.003260	0.000021	4.0	98.6	0.006437794		
В сумме =				0.000517	98.6				
Суммарный вклад остальных =				0.000008	1.4				

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 ЗКО.
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

[illegible]

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

[illegible]

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2784.6 м, Y= -2191.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006264 доли ПДКмр|

| 0.0006264 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.

и скорости ветра 2.79 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

----<Об-П>-<Ис>			М-(Mq)	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---	

1	000101	0001	Т	0.0683	0.000475	75.9	75.9 0.006961233

2	000101	0002	Т	0.0115	0.000070	11.1	87.0 0.006063324

3	000101	0005	Т	0.004410	0.000047	7.5	94.5 0.010705370

4	000101	0003	Т	0.003260	0.000024	3.8	98.4 0.007331971

В сумме =				0.000616	98.4		

Суммарный вклад остальных =				0.000010	1.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	

Ки - код источника для верхней строки	Ви
12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:	-2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:	-264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:	2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:	7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:	11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:	14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:	14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:	9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:	6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:	918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:	-952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:	-2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002111 доли ПДКмр|
| 0.0001056 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6032	П	0.0203	0.000165	78.0	78.0 0.008128285
2	000101	0004	Т	0.007660	0.000046	22.0	100.0 0.006053009
В сумме =				0.000211	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

```
y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:
-----
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:
-----
~~~~~

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:
-----
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:
-----
~~~~~

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:
-----
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:
-----
~~~~~

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:
-----
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:
-----
~~~~~

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:
-----
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:
-----
~~~~~

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:
-----
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:
-----
~~~~~

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:
-----
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:
-----
~~~~~

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:
-----
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:
-----
~~~~~

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:
-----
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:
-----
~~~~~

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:
-----
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:
-----
~~~~~

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:
-----
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:
-----
~~~~~

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:
-----
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:
-----
~~~~~

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:
-----
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:
-----
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:
```

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1665: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

```
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:
-----;
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:
-----;
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:
-----;
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:
-----;
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:
-----;
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:
-----;

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:
-----;
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:
-----;

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:
-----;
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:
-----;

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:
-----;
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:
-----;

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:
-----;
x= 14419: 14438: 144396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:
-----;

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:
-----;
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:
-----;

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:
-----;
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:
-----;

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:
-----;
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:
-----;

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:
-----;
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:
-----;
```

```
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:
-----
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:
-----
~~~~~

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:
-----
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:
-----
~~~~~

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:
-----
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:
-----
~~~~~

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:
-----
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:
-----
~~~~~

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:
-----
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
~~~~~

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:
-----
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
~~~~~

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:
-----
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
~~~~~

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:
-----
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
~~~~~

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:
-----
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
~~~~~

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:
-----
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
~~~~~

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:
-----
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
~~~~~

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:
-----
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
~~~~~

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
```

```

-----
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -91: -59:
-----
x= 182: 143:
-----
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002792 доли ПДКмр|
| 0.0001396 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П>--<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000101	6032	П	0.0203	0.000221	79.3	79.3 0.010917129
2	000101	0004	Т	0.007660	0.000058	20.7	100.0 0.007560626
В сумме =				0.000279	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 172
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| ~~~~~ |
| ~~~~~ |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:

Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051:

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:

Фоп: 343 : 344 : 345 : 347 : 349 : 353 : 357 : 1 : 7 : 13 : 20 : 28 : 37 : 46 : 55 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 :
Ки : 6030 : 6030 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6030 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :
Ки : 6029 : 6020 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 :

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
Qc : 0.052: 0.052: 0.050: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033:
Cs : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 62 : 68 : 74 : 79 : 79 : 80 : 80 : 81 : 82 : 82 : 88 : 93 : 97 : 102 : 106 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6017 : 6030 : 6017 : 6017 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6020 : 6020 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6030 : 6017 : 6030 : 6030 : 6017 : 6018 : 6018 :

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
Qc : 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cs : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 918.0 м, Y= -1328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0520397 доли ПДКмр|
| 0.0156119 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П>--<Ис> --- М-(Mq) --- С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---							
1	000101	6011	П1	2.0420	0.020600	39.6	0.010088137
2	000101	6030	П1	0.8840	0.006295	12.1	0.007121144
3	000101	6020	П1	0.2122	0.003840	7.4	0.018097714
4	000101	6015	П1	0.1836	0.003321	6.4	0.018089296
5	000101	6029	П1	0.4080	0.002905	5.6	0.007121144
6	000101	6010	П1	0.3503	0.002533	4.9	0.007232475
7	000101	6014	П1	0.1133	0.002058	4.0	0.018167110
8	000101	6013	П1	0.1360	0.001672	3.2	0.012294775
9	000101	6007	П1	0.1836	0.001323	2.5	0.007204449
10	000101	6001	П1	0.1779	0.001302	2.5	0.007320273
11	000101	6016	П1	0.0660	0.001195	2.3	0.018097712
12	000101	6019	П1	0.0660	0.001195	2.3	0.018097712
13	000101	6017	П1	2.0420	0.001031	2.0	0.000504679
14	000101	6005	П1	0.1360	0.000972	1.9	0.007148776
В сумме =				0.050243	96.5		
Суммарный вклад остальных =				0.001797	3.5		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 83 : 83 : 84 : 84 : 85 : 86 : 86 : 87 : 88 : 88 : 89 : 89 : 90 : 91 : 91 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6030 : 6030 : 6017 : 6030 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6017 : 6017 : 6030 : 6017 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 100 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 :

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 103 : 104 : 104 : 105 : 106 : 106 : 107 : 107 : 108 : 108 : 109 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

~~~~~

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

~~~~~

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

~~~~~

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

~~~~~

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

~~~~~

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

~~~~~

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

~~~~~

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

~~~~~

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

~~~~~

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

~~~~~

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

~~~~~

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

~~~~~

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

~~~~~

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

~~~~~

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

~~~~~

x= 3840: 3870:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~  
y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:  
Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~  
y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~  
y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~  
y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~  
y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~  
y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~  
y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~  
y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

[illegible]

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059:

Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:

Фоп: 31 : 32 : 34 : 35 : 36 : 37 : 38 : 39 : 40 : 41 : 42 : 44 : 45 : 46 : 47 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:

Фоп: 48 : 49 : 50 : 52 : 53 : 54 : 55 : 56 : 56 : 57 : 58 : 59 : 60 : 61 : 62 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6030 : 6030 : 6020 : 6020 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6030 : 6030 : 6020 : 6020 : 6030 : 6030 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064:

Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Фоп: 63 : 63 : 64 : 65 : 66 : 66 : 67 : 68 : 69 : 69 : 70 : 71 : 71 : 72 : 73 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057:

Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

Фоп: 73 : 74 : 75 : 76 : 76 : 77 : 78 : 78 : 79 : 79 : 80 : 80 : 81 : 81 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6020 : 6020 : 6017 : 6020 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.056: 0.056:

Cc : 0.017: 0.017:

Фоп: 82 : 82 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

: : :

Ви : 0.019: 0.019:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.006: 0.006:

Ки : 6030 : 6030 :

Ви : 0.006: 0.006:

Ки : 6017 : 6017 :



[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:

x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:

x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:

x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020732 доли ПДКмр|

| 0.0000829 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------|-----|-------|--------|-------|------------|--------|-------------|
|--------|-----|-------|--------|-------|------------|--------|-------------|

|       |          |        |       |        |       |             |       |       |
|-------|----------|--------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------|
| [---] | [<Об-П>] | [<Ис>] | [---] | М-(Mq) | [---] | С[доли ПДК] | [---] | b=C/M |
|-------|----------|--------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------|

|   |             |   |        |          |       |       |             |
|---|-------------|---|--------|----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 000101 0004 | T | 0.0274 | 0.002073 | 100.0 | 100.0 | 0.075662620 |
|---|-------------|---|--------|----------|-------|-------|-------------|

В сумме = 0.002073 100.0

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Расшифровка обозначений                                         |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -----                                                           |  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -28:   | 22:    | 72:    | 122:   | 171:   | 221:   | 271:   | 321:   | 371:   | 421:   | 470:   | 520:   | 570:   | 620:   | 670:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 104:   | 107:   | 110:   | 113:   | 116:   | 119:   | 122:   | 126:   | 129:   | 132:   | 135:   | 138:   | 141:   | 144:   | 147:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 719:   | 769:   | 819:   | 869:   | 919:   | 969:   | 1018:  | 1068:  | 1118:  | 1168:  | 1218:  | 1268:  | 1317:  | 1367:  | 1417:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 150:   | 153:   | 156:   | 159:   | 162:   | 165:   | 168:   | 172:   | 175:   | 178:   | 181:   | 184:   | 187:   | 190:   | 193:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1467:  | 1517:  | 1566:  | 1616:  | 1666:  | 1716:  | 1766:  | 1816:  | 1865:  | 1915:  | 1965:  | 2015:  | 2065:  | 2115:  | 2164:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 196:   | 199:   | 202:   | 205:   | 208:   | 211:   | 214:   | 218:   | 221:   | 224:   | 227:   | 230:   | 233:   | 236:   | 239:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 2214:  | 2264:  | 2314:  | 2364:  | 2413:  | 2463:  | 2513:  | 2563:  | 2613:  | 2663:  | 2712:  | 2762:  | 2812:  | 2862:  | 2912:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 242:   | 245:   | 248:   | 251:   | 254:   | 257:   | 260:   | 264:   | 267:   | 270:   | 273:   | 276:   | 279:   | 282:   | 285:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 2961:  | 3011:  | 3061:  | 3111:  | 3161:  | 3211:  | 3260:  | 3310:  | 3360:  | 3410:  | 3460:  | 3510:  | 3559:  | 3609:  | 3659:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 288:   | 291:   | 294:   | 297:   | 300:   | 303:   | 306:   | 310:   | 313:   | 316:   | 319:   | 322:   | 325:   | 328:   | 331:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 3709:  | 3759:  | 3808:  | 3858:  | 3908:  | 3958:  | 4008:  | 4058:  | 4107:  | 4157:  | 4207:  | 4257:  | 4307:  | 4357:  | 4406:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 334:   | 337:   | 340:   | 343:   | 346:   | 349:   | 352:   | 356:   | 359:   | 362:   | 365:   | 368:   | 371:   | 374:   | 377:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 4456:  | 4506:  | 4556:  | 4606:  | 4655:  | 4705:  | 4755:  | 4805:  | 4855:  | 4905:  | 4954:  | 5004:  | 5054:  | 5104:  | 5154:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 380:   | 383:   | 386:   | 389:   | 392:   | 395:   | 398:   | 401:   | 405:   | 408:   | 411:   | 414:   | 417:   | 420:   | 423:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 5203:  | 5253:  | 5303:  | 5353:  | 5403:  | 5453:  | 5499:  | 5545:  | 5591:  | 5637:  | 5683:  | 5729:  | 5775:  | 5822:  | 5868:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 426:   | 429:   | 432:   | 435:   | 438:   | 441:   | 423:   | 404:   | 385:   | 367:   | 348:   | 329:   | 311:   | 292:   | 273:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 5914:  | 5960:  | 6006:  | 6052:  | 6098:  | 6144:  | 6190:  | 6237:  | 6283:  | 6329:  | 6375:  | 6421:  | 6467:  | 6513:  | 6559:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 255:   | 236:   | 217:   | 199:   | 180:   | 161:   | 143:   | 124:   | 105:   | 87:    | 68:    | 49:    | 31:    | 12:    | -7:    |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 6606:  | 6652:  | 6698:  | 6744:  | 6790:  | 6836:  | 6882:  | 6928:  | 6975:  | 7021:  | 7067:  | 7113:  | 7159:  | 7205:  | 7251:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -25:   | -44:   | -63:   | -82:   | -100:  | -119:  | -138:  | -156:  | -175:  | -194:  | -212:  | -231:  | -250:  | -268:  | -287:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----

[illegible]



y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:



x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----  
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:  
-----  
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:  
-----  
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:  
-----  
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:  
-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -91: -59:  
-----:-----:  
x= 182: 143:  
-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2939.9 м, Y= -2316.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025895 доли ПДКмр |  
| 0.0001036 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                   |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|---------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                                   | 000101 | 0004 | T      | 0.0274   | 0.002590 | 100.0  | 100.0        | 0.094507821 |  |
| В сумме =                                                           |        |      |        | 0.002590 | 100.0    |        |              |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
|-----|

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

```

-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
-----
y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
-----
y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
-----
y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2046.0 м, Y= -2238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0081767 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 2.68 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                   |             |       |                             |          |            |        |               |  |  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------------------------|----------|------------|--------|---------------|--|--|
| [Ном.]                                                              | Код         | [Тип] | Выброс                      | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| --- <Об-П> <Ис> --- М-(Mq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |       |                             |          |            |        |               |  |  |
| 1                                                                   | 000101 0001 | T     | 0.9690                      | 0.005430 | 66.4       | 66.4   | 0.005603841   |  |  |
| 2                                                                   | 000101 6035 | П     | 0.1592                      | 0.001881 | 23.0       | 89.4   | 0.011815824   |  |  |
| 3                                                                   | 000101 0002 | T     | 0.1625                      | 0.000799 | 9.8        | 99.2   | 0.004916330   |  |  |
|                                                                     |             |       | В сумме =                   |          | 0.008110   | 99.2   |               |  |  |
|                                                                     |             |       | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000067   | 0.8    |               |  |  |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:31:

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

```

~~~~~  
y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
-----  
x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
-----  
x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
~~~~~

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
-----  
x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:  
-----  
x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:  
-----  
x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:  
-----  
x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

[illegible]

[illegible]

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.008: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2046.5 м, Y= -1595.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0097718 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 2.86 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коеф. влияния		
--- <Об-П> <Ис> --- М-(Mq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---									
1	000101	0001 Т	0.9690	0.006055	62.0	62.0	0.006248850		
2	000101	6035 П	0.1592	0.002729	27.9	89.9	0.017143313		
3	000101	0002 Т	0.1625	0.000901	9.2	99.1	0.005548689		
				В сумме =	0.009686	99.1			
				Суммарный вклад остальных =	0.000086	0.9			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:

x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:

```

-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2046.0 м, Y= -2238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008885 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 2.53 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	<Об-П>	<Ис>	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----b=C/M ---
1	000101	0001	Т	0.1140	0.000658	74.0	0.005770401
2	000101	6035	П	0.0120	0.000126	14.2	0.010444904
3	000101	0002	Т	0.0191	0.000097	11.0	0.005096245
В сумме =				0.000881	99.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000008	0.8		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| ФоП- опасное направл. ветра [угл. град.] |

[illegible]

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:

x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:

x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:

x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:

x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:

x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:

x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:

x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:

x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:

x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:

x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:

x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:

x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:

x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -91: -59:
-----:-----:
x= 182: 143:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2357.2 м, Y=-1846.5 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0010511 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 2.49 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
--- <Об-П><Ис> --- М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000101 0001	T	0.1140	0.000772	73.5	73.5	0.006775758
2	000101 6035	П	0.0120	0.000156	14.9	88.4	0.012997978
3	000101 0002	T	0.0191	0.000112	10.7	99.1	0.005878783
В сумме =				0.001041	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.000010	0.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
|-----|

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

```

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

```

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2422.0 м, Y= -2542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009525 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 40 град.
и скорости ветра 2.47 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	0001	T	0.1366	0.000806	84.6	84.6 0.005901373
2	000101	0002	T	0.0229	0.000119	12.5	97.1 0.005194079
В сумме =				0.000925	97.1		
Суммарный вклад остальных =				0.000027	2.9		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	

y=	-28:	22:	72:	122:	171:	221:	271:	321:	371:	421:	470:	520:	570:	620:	670:
x=	104:	107:	110:	113:	116:	119:	122:	126:	129:	132:	135:	138:	141:	144:	147:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	719:	769:	819:	869:	919:	969:	1018:	1068:	1118:	1168:	1218:	1268:	1317:	1367:	1417:
x=	150:	153:	156:	159:	162:	165:	168:	172:	175:	178:	181:	184:	187:	190:	193:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1467:	1517:	1566:	1616:	1666:	1716:	1766:	1816:	1865:	1915:	1965:	2015:	2065:	2115:	2164:
x=	196:	199:	202:	205:	208:	211:	214:	218:	221:	224:	227:	230:	233:	236:	239:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2214:	2264:	2314:	2364:	2413:	2463:	2513:	2563:	2613:	2663:	2712:	2762:	2812:	2862:	2912:
x=	242:	245:	248:	251:	254:	257:	260:	264:	267:	270:	273:	276:	279:	282:	285:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2961:	3011:	3061:	3111:	3161:	3211:	3260:	3310:	3360:	3410:	3460:	3510:	3559:	3609:	3659:
x=	288:	291:	294:	297:	300:	303:	306:	310:	313:	316:	319:	322:	325:	328:	331:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3709:	3759:	3808:	3858:	3908:	3958:	4008:	4058:	4107:	4157:	4207:	4257:	4307:	4357:	4406:
x=	334:	337:	340:	343:	346:	349:	352:	356:	359:	362:	365:	368:	371:	374:	377:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	4456:	4506:	4556:	4606:	4655:	4705:	4755:	4805:	4855:	4905:	4954:	5004:	5054:	5104:	5154:
x=	380:	383:	386:	389:	392:	395:	398:	401:	405:	408:	411:	414:	417:	420:	423:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	5203:	5253:	5303:	5353:	5403:	5453:	5499:	5545:	5591:	5637:	5683:	5729:	5775:	5822:	5868:
x=	426:	429:	432:	435:	438:	441:	423:	404:	385:	367:	348:	329:	311:	292:	273:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	5914:	5960:	6006:	6052:	6098:	6144:	6190:	6237:	6283:	6329:	6375:	6421:	6467:	6513:	6559:
x=	255:	236:	217:	199:	180:	161:	143:	124:	105:	87:	68:	49:	31:	12:	-7:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	6606:	6652:	6698:	6744:	6790:	6836:	6882:	6928:	6975:	7021:	7067:	7113:	7159:	7205:	7251:
x=	-25:	-44:	-63:	-82:	-100:	-119:	-138:	-156:	-175:	-194:	-212:	-231:	-250:	-268:	-287:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	7297:	7343:	7390:	7436:	7482:	7528:	7574:	7620:	7666:	7712:	7759:	7805:	7851:	7897:	7943:
x=	-306:	-324:	-343:	-362:	-380:	-399:	-418:	-436:	-455:	-474:	-492:	-511:	-530:	-548:	-567:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	7989:	8035:	8081:	8127:	8174:	8220:	8266:	8312:	8358:	8404:	8450:	8496:	8543:	8589:	8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x=	2403:	2450:	2497:	2544:	2591:	2622:	2652:	2683:	2713:	2744:	2774:	2805:	2835:	2865:	2896:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	13620:	13581:	13541:	13502:	13462:	13423:	13384:	13344:	13305:	13266:	13226:	13187:	13148:	13108:	13069:
x=	2926:	2957:	2987:	3018:	3048:	3079:	3109:	3139:	3170:	3200:	3231:	3261:	3292:	3322:	3353:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	13030:	12990:	12951:	12912:	12872:	12833:	12794:	12754:	12715:	12676:	12636:	12597:	12558:	12518:	12479:
x=	3383:	3413:	3444:	3474:	3505:	3535:	3566:	3596:	3627:	3657:	3687:	3718:	3748:	3779:	3809:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	12439:	12400:	12361:	12321:	12282:	12243:	12203:	12164:	12125:	12085:	12046:	12007:	11967:	11928:	11889:
x=	3840:	3870:	3901:	3931:	3961:	3992:	4022:	4053:	4083:	4114:	4144:	4175:	4205:	4236:	4266:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	11849:	11810:	11771:	11731:	11692:	11653:	11613:	11574:	11534:	11495:	11456:	11416:	11377:	11338:	11298:
x=	4296:	4327:	4357:	4388:	4418:	4449:	4479:	4510:	4540:	4570:	4601:	4631:	4662:	4692:	4723:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	11259:	11220:	11180:	11141:	11102:	11062:	11023:	10984:	10944:	10905:	10866:	10826:	10787:	10748:	10708:
x=	4753:	4784:	4814:	4844:	4875:	4905:	4936:	4966:	4997:	5027:	5058:	5088:	5118:	5149:	5179:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	10669:	10630:	10590:	10551:	10511:	10464:	10417:	10370:	10323:	10275:	10228:	10181:	10134:	10087:	10039:
x=	5210:	5240:	5271:	5301:	5332:	5348:	5364:	5380:	5397:	5413:	5429:	5446:	5462:	5478:	5495:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	9992:	9945:	9898:	9850:	9803:	9756:	9709:	9662:	9614:	9567:	9520:	9473:	9426:	9378:	9331:
x=	5511:	5527:	5543:	5560:	5576:	5592:	5609:	5625:	5641:	5658:	5674:	5690:	5707:	5723:	5739:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	9284:	9237:	9189:	9142:	9095:	9048:	9001:	8953:	8906:	8859:	8812:	8764:	8717:	8670:	8623:
x=	5755:	5772:	5788:	5804:	5821:	5837:	5853:	5870:	5886:	5902:	5918:	5935:	5951:	5967:	5984:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	8576:	8528:	8481:	8434:	8387:	8340:	8292:	8245:	8198:						

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2823.4 м, Y= -2222.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011300 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 39 град.
и скорости ветра 2.58 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	0001	T	0.1366	0.000955	84.5	84.5
2	000101	0002	T	0.0229	0.000139	12.3	96.8
В сумме =				0.001094	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000036	3.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

```

x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2046.0 м, Y= -2238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009016 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 46 град.
 и скорости ветра 2.58 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---									
1	000101	0001	Т	0.1140	0.000657	72.9	72.9	0.005766712	
2	000101	6035	П	0.0120	0.000126	14.0	86.9	0.010479319	
3	000101	0002	Т	0.0191	0.000097	10.8	97.7	0.005091372	
В сумме =				0.000881	97.7				
Суммарный вклад остальных =				0.000021	2.3				

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расшифровка обозначений		
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]		
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]		
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]		
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]		
Ки - код источника для верхней строки Ви		

~~~~~

- При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:

x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:

x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:

x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:



x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:



|      |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 9505:  | 9466:  | 9427:   | 9389:  | 9350:  | 9311:  | 9272:  | 9233:  | 9194:  | 9156:  | 9117:  | 9078:  | 9039:  | 9000:  | 8961:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | -7146: | -7114: | -7083:  | -7052: | -7020: | -6989: | -6958: | -6926: | -6895: | -6864: | -6832: | -6801: | -6770: | -6738: | -6707: |
| x=   | 8922:  | 8884:  | 8845:   | 8806:  | 8767:  | 8728:  | 8689:  | 8651:  | 8612:  | 8573:  | 8534:  | 8495:  | 8456:  | 8417:  | 8379:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | -6675: | -6644: | -6613:  | -6581: | -6550: | -6519: | -6487: | -6456: | -6425: | -6393: | -6362: | -6331: | -6299: | -6268: | -6236: |
| x=   | 8340:  | 8301:  | 8262:   | 8223:  | 8184:  | 8145:  | 8107:  | 8068:  | 8029:  | 7990:  | 7951:  | 7912:  | 7874:  | 7835:  | 7796:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | -6205: | -6174: | -6142:  | -6111: | -6080: | -6048: | -6017: | -5986: | -5954: | -5923: | -5892: | -5860: | -5829: | -5797: | -5766: |
| x=   | 7757:  | 7718:  | 7679:   | 7640:  | 7602:  | 7563:  | 7524:  | 7485:  | 7446:  | 7407:  | 7369:  | 7330:  | 7291:  | 7252:  | 7213:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | -5735: | -5703: | -5672:  | -5641: | -5609: | -5578: | -5547: | -5515: | -5484: | -5453: | -5421: | -5390: | -5358: | -5327: | -5296: |
| x=   | 7174:  | 7135:  | 7097:   | 7058:  | 7019:  | 6980:  | 6941:  | 6902:  | 6864:  | 6825:  | 6786:  | 6747:  | 6708:  | 6669:  | 6630:  |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -5264: | -5233: | -5202:  | -5170: | -5139: | -5108: | -5076: | -5045: | -5014: | -4982: | -4951: | -4919: | -4888: | -4857: | -4825: |
| x=   | 6592:  | 6553:  | 6514:   | 6475:  | 6436:  | 6397:  | 6359:  | 6320:  | 6281:  | 6242:  | 6203:  | 6164:  | 6125:  | 6087:  | 6048:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -4794: | -4763: | -4731:  | -4700: | -4669: | -4637: | -4606: | -4575: | -4543: | -4512: | -4480: | -4449: | -4418: | -4386: | -4355: |
| x=   | 6009:  | 5970:  | 5931:   | 5892:  | 5854:  | 5815:  | 5776:  | 5737:  | 5698:  | 5659:  | 5620:  | 5582:  | 5543:  | 5504:  | 5465:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -4324: | -4292: | -4261:  | -4230: | -4198: | -4167: | -4136: | -4104: | -4073: | -4041: | -4010: | -3979: | -3947: | -3916: | -3885: |
| x=   | 5426:  | 5387:  | 5348:   | 5310:  | 5271:  | 5232:  | 5193:  | 5154:  | 5115:  | 5077:  | 5038:  | 4999:  | 4960:  | 4921:  | 4882:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -3853: | -3822: | -3791:  | -3759: | -3728: | -3697: | -3665: | -3634: | -3602: | -3571: | -3540: | -3508: | -3477: | -3446: | -3414: |
| x=   | 4843:  | 4805:  | 4766:   | 4727:  | 4688:  | 4649:  | 4610:  | 4572:  | 4533:  | 4494:  | 4455:  | 4416:  | 4377:  | 4338:  | 4300:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -3383: | -3352: | -3320:  | -3289: | -3258: | -3226: | -3195: | -3164: | -3132: | -3101: | -3069: | -3038: | -3007: | -2975: | -2944: |
| x=   | 4261:  | 4222:  | 4183:</ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:  
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:  
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:  
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:  
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:  
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2046.0 м, Y= -2238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008888 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 2.54 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                          | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния      |
|---------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------------|
| --- <Об-П>-<Ис> --- М-(Мг)- С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |                    |
| 1                                                             | 000101 | 0001 | Т      | 0.1140   | 0.000658 | 74.0   | 74.0   0.005769772 |
| 2                                                             | 000101 | 6035 | П      | 0.0120   | 0.000126 | 14.2   | 88.2   0.010451841 |
| 3                                                             | 000101 | 0002 | Т      | 0.0191   | 0.000097 | 11.0   | 99.1   0.005095366 |
| В сумме =                                                     |        |      |        | 0.000881 | 99.1     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных =                                   |        |      |        | 0.000008 | 0.9      |        |                    |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 ЗКО.  
Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]





Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:

x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:

x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:

x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:

x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:

x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:

x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:

x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:

x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:

x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:



-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:  
-----  
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:  
-----  
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:  
-----

[illegible]

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

[illegible]

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

[illegible]

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

[illegible]

x= 182: 143:

$$O_c : 0.001 : 0.001 :$$

Координаты точки : X= 2357.2 м, Y= -1846.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010514 доли ПДК<sub>мр</sub>

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 2.48 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Идентификационный код | Тип | Выбор    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-----------------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 0001           | T   | 0.1140   | 0.000772 | 73.5      | 73.5   | 0.006775856   |
| 2                           | 000101 6035           | PI  | 0.0120   | 0.000156 | 14.9      | 88.4   | 0.012995863   |
| 3                           | 000101 0002           | T   | 0.0191   | 0.000112 | 10.7      | 99.0   | 0.005879287   |
| В сумме =                   |                       |     | 0.001041 | 99.0     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |                       |     | 0.000010 | 1.0      |           |        |               |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2024 (на конец года)    Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>mp</sub>) м/с

### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
|-------------------------------------|--|

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

| Ки - код источника для верхней строки | Ви |

~~~~~|~~~~~|

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

[illegible]

v= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

[illegible]

y=	14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
x=	2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
x=	7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
x=	11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	-2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
x=	14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	-4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:
x=	14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	-8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
x=	9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	-5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
x=	6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
Qc :	0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y=	-1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
x=	918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
Qc :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y=	2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
x=	-952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
Qc :	0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
x=	-2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2046.0 м, Y= -2238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008952 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 2.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния		
1	[000101 0001]	T	0.1140	0.000658	73.5	73.5	0.005770972		
2	[000101 6035]	III	0.0120	0.000126	14.0	87.5	0.010437938		
3	[000101 0002]	T	0.0191	0.000097	10.9	98.4	0.005097071		
В сумме =				0.000881	98.4				
Суммарный вклад остальных =				0.000014	1.6				

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
~~~~~

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:

x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:

x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:

x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:

x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:

x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:

x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:

x= 380: 383: 386: 389: 392: 395: 398: 401: 405: 408: 411: 414: 417: 420: 423:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5203: 5253: 5303: 5353: 5403: 5453: 5499: 5545: 5591: 5637: 5683: 5729: 5775: 5822: 5868:

x= 426: 429: 432: 435: 438: 441: 423: 404: 385: 367: 348: 329: 311: 292: 273:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5914: 5960: 6006: 6052: 6098: 6144: 6190: 6237: 6283: 6329: 6375: 6421: 6467: 6513: 6559:

x= 255: 236: 217: 199: 180: 161: 143: 124: 105: 87: 68: 49: 31: 12: -7:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6606: 6652: 6698: 6744: 6790: 6836: 6882: 6928: 6975: 7021: 7067: 7113: 7159: 7205: 7251:

x= -25: -44: -63: -82: -100: -119: -138: -156: -175: -194: -212: -231: -250: -268: -287:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7297: 7343: 7390: 7436: 7482: 7528: 7574: 7620: 7666: 7712: 7759: 7805: 7851: 7897: 7943:

x= -306: -324: -343: -362: -380: -399: -418: -436: -455: -474: -492: -511: -530: -548: -567:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7989: 8035: 8081: 8127: 8174: 8220: 8266: 8312: 8358: 8404: 8450: 8496: 8543: 8589: 8635:

x= -586: -604: -623: -642: -660: -679: -698: -716: -735: -754: -772: -791: -810: -828: -847:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:

x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:

x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:

x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:

x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:

x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:

x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:

x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:

x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:

x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:

x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:

x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:

 x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:

 x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:

 x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:

 x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:

 x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:

 x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:

 x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:

 x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:

 x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:

 x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:

 x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7

[illegible]

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Qc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2357.2 м, Y= -1846.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010587 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 2.50 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	0001	Т	0.1140	0.000772	73.0	0.006775586
2	000101	6035	П	0.0120	0.000157	14.8	0.013000053
3	000101	0002	Т	0.0191	0.000112	10.6	0.005878217
В сумме =				0.001041	98.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000017	1.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| ~~~~~ |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:

 x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:

 ~~~~~

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:  
 -----  
 x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:  
 -----  
 ~~~~~

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:

 x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:

 ~~~~~

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:  
 -----  
 x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:  
 -----  
 ~~~~~

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:

 x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:

 ~~~~~

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8035: -8066:  
 -----  
 x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:  
 -----  
 ~~~~~

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:

 x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:

 ~~~~~

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:  
 -----  
 x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:  
 -----  
 ~~~~~

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:

 x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:

 ~~~~~

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:  
 -----  
 x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:  
 -----  
 ~~~~~

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:

 x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:

 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2798.0 м, Y= -2845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000223 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния       |
|------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------------|
| 1                                              | 000101 | 6031 | П      | 0.001450   | 0.000019 | 86.5   | 86.5   0.013321465  |
| 2                                              | 000101 | 6004 | П      | 0.00050000 | 0.000003 | 13.5   | 100.0   0.006030392 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |            |          |        |                     |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
| ~~~~~ |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | -28: | 22:  | 72:  | 122: | 171: | 221: | 271: | 321: | 371: | 421: | 470: | 520: | 570: | 620: | 670: |
| x= | 104: | 107: | 110: | 113: | 116: | 119: | 122: | 126: | 129: | 132: | 135: | 138: | 141: | 144: | 147: |

|    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 719: | 769: | 819: | 869: | 919: | 969: | 1018: | 1068: | 1118: | 1168: | 1218: | 1268: | 1317: | 1367: | 1417: |
| x= | 150: | 153: | 156: | 159: | 162: | 165: | 168:  | 172:  | 175:  | 178:  | 181:  | 184:  | 187:  | 190:  | 193:  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1467: | 1517: | 1566: | 1616: | 1666: | 1716: | 1766: | 1816: | 1865: | 1915: | 1965: | 2015: | 2065: | 2115: | 2164: |
| x= | 196:  | 199:  | 202:  | 205:  | 208:  | 211:  | 214:  | 218:  | 221:  | 224:  | 227:  | 230:  | 233:  | 236:  | 239:  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 2214: | 2264: | 2314: | 2364: | 2413: | 2463: | 2513: | 2563: | 2613: | 2663: | 2712: | 2762: | 2812: | 2862: | 2912: |
| x= | 242:  | 245:  | 248:  | 251:  | 254:  | 257:  | 260:  | 264:  | 267:  | 270:  | 273:  | 276:  | 279:  | 282:  | 285:  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 2961: | 3011: | 3061: | 3111: | 3161: | 3211: | 3260: | 3310: | 3360: | 3410: | 3460: | 3510: | 3559: | 3609: | 3659: |
| x= | 288:  | 291:  | 294:  | 297:  | 300:  | 303:  | 306:  | 310:  | 313:  | 316:  | 319:  | 322:  | 325:  | 328:  | 331:  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 3709: | 3759: | 3808: | 3858: | 3908: | 3958: | 4008: | 4058: | 4107: | 4157: | 4207: | 4257: | 4307: | 4357: | 4406: |
| x= | 334:  | 337:  | 340:  | 343:  | 346:  | 349:  | 352:  | 356:  | 359:  | 362:  | 365:  | 368:  | 371:  | 374:  | 377:  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 4456: | 4506: | 4556: | 4606: | 4655: | 4705: | 4755: | 4805: | 4855: | 4905: | 4954: | 5004: | 5054: | 5104: | 5154: |
| x= | 380:  | 383:  | 386:  | 389:  | 392:  | 395:  | 398:  | 401:  | 405:  | 408:  | 411:  | 414:  | 417:  | 420:  | 423:  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 5203: | 5253: | 5303: | 5353: | 5403: | 5453: | 5499: | 5545: | 5591: | 5637: | 5683: | 5729: | 5775: | 5822: | 5868: |
| x= | 426:  | 429:  | 432:  | 435:  | 438:  | 441:  | 423:  | 404:  | 385:  | 367:  | 348:  | 329:  | 311:  | 292:  | 273:  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 5914: | 5960: | 6006: | 6052: | 6098: | 6144: | 6190: | 6237: | 6283: | 6329: | 6375: | 6421: | 6467: | 6513: | 6559: |
| x= | 255:  | 236:  | 217:  | 199:  | 180:  | 161:  | 143:  | 124:  | 105:  | 87:   | 68:   | 49:   | 31:   | 12:   | -7:   |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 6606: | 6652: | 6698: | 6744: | 6790: | 6836: | 6882: | 6928: | 6975: | 7021: | 7067: | 7113: | 7159: | 7205: | 7251: |
| x= | -25:  | -44:  | -63:  | -82:  | -100: | -119: | -138: | -156: | -175: | -194: | -212: | -231: | -250: | -268: | -287: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 7297: | 7343: | 7390: | 7436: | 7482: | 7528: | 7574: | 7620: | 7666: | 7712: | 7759: | 7805: | 7851: | 7897: | 7943: |
| x= | -306: | -324: | -343: | -362: | -380: | -399: | -418: | -436: | -455: | -474: | -492: | -511: | -530: | -548: | -567: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 7989: | 8035: | 8081: | 8127: | 8174: | 8220: | 8266: | 8312: | 8358: | 8404: | 8450: | 8496: | 8543: | 8589: | 8635: |
| x= | -586: | -604: | -623: | -642: | -660: | -679: | -698: | -716: | -735: | -754: | -772: | -791: | -810: | -828: | -847: |

y= 8681: 8727: 8773: 8819: 8865: 8911: 8958: 9004: 9050: 9096: 9142: 9188: 9234: 9280: 9327:  
x= -866: -884: -903: -922: -941: -959: -978: -997: -1015: -1034: -1053: -1071: -1090: -1109: -1127:

y= 9373: 9419: 9465: 9511: 9557: 9603: 9649: 9695: 9742: 9788: 9834: 9880: 9926: 9972: 10018:  
x= -1146: -1165: -1183: -1202: -1221: -1239: -1258: -1277: -1295: -1314: -1333: -1351: -1370: -1389: -1407:

y= 10064: 10111: 10157: 10203: 10249: 10295: 10341: 10387: 10433: 10480: 10526: 10572: 10618: 10664: 10710:  
x= -1426: -1445: -1463: -1482: -1501: -1519: -1538: -1557: -1575: -1594: -1613: -1631: -1650: -1669: -1687:

y= 10756: 10802: 10848: 10895: 10941: 10987: 11033: 11079: 11125: 11171: 11217: 11264: 11310: 11356: 11402:  
x= -1706: -1725: -1743: -1762: -1781: -1799: -1818: -1837: -1856: -1874: -1893: -1912: -1930: -1949: -1968:

y= 11448: 11494: 11540: 11586: 11632: 11679: 11725: 11771: 11817: 11863: 11909: 11955: 12001: 12048: 12094:  
x= -1986: -2005: -2024: -2042: -2061: -2080: -2098: -2117: -2136: -2154: -2173: -2192: -2210: -2229: -2248:

y= 12140: 12186: 12232: 12278: 12324: 12341: 12357: 12374: 12390: 12407: 12423: 12439: 12456: 12472: 12489:  
x= -2266: -2285: -2304: -2322: -2341: -2294: -2247: -2200: -2153: -2106: -2059: -2012: -1965: -1918: -1871:

y= 12505: 12522: 12538: 12555: 12571: 12588: 12604: 12621: 12637: 12653: 12670: 12686: 12703: 12719: 12736:  
x= -1824: -1777: -1730: -1683: -1636: -1589: -1542: -1495: -1449: -1402: -1355: -1308: -1261: -1214: -1167:

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:

y= 1875: 1840: 1805: 1770: 1736: 1701: 1655: 1609: 1563: 1517: 1471: 1425: 1378: 1332: 1286:  
x= 11772: 11807: 11843: 11879: 11915: 11950: 11969: 11988: 12007: 12026: 12045: 12064: 12083: 12102: 12121:

y= 1240: 1194: 1148: 1102: 1056: 1010: 964: 918: 872: 826: 780: 734: 688: 642: 596:  
x= 12140: 12159: 12178: 12197: 12216: 12235: 12254: 12273: 12292: 12311: 12330: 12349: 12368: 12387: 12406:

y= 550: 504: 458: 412: 366: 320: 274: 228: 182: 136: 90: 44: -2: -48: -94:  
x= 12425: 12444: 12463: 12482: 12501: 12520: 12539: 12558: 12577: 12596: 12615: 12634: 12653: 12672: 12691:

y= -140: -186: -232: -278: -324: -370: -416: -462: -508: -554: -600: -646: -692: -738: -784:  
x= 12710: 12729: 12748: 12767: 12786: 12805: 12824: 12843: 12862: 12881: 12900: 12919: 12938: 12957: 12976:

y= -830: -876: -922: -968: -1015: -1061: -1107: -1153: -1199: -1245: -1291: -1337: -1383: -1429: -1475:  
x= 12995: 13014: 13033: 13052: 13070: 13089: 13108: 13127: 13146: 13165: 13184: 13203: 13222: 13241: 13260:

y= -1521: -1567: -1613: -1659: -1705: -1751: -1797: -1843: -1889: -1935: -1981: -2027: -2073: -2119: -2165:  
x= 13279: 13298: 13317: 13336: 13355: 13374: 13393: 13412: 13431: 13450: 13469: 13488: 13507: 13526: 13545:

y= -2211: -2257: -2303: -2349: -2395: -2441: -2487: -2533: -2579: -2625: -2671: -2717: -2763: -2809: -2855:  
x= 13564: 13583: 13602: 13621: 13640: 13659: 13678: 13697: 13716: 13735: 13754: 13773: 13792: 13811: 13830:

y= -2901: -2947: -2993: -3039: -3085: -3131: -3177: -3223: -3269: -3315: -3361: -3407: -3454: -3500: -3546:  
x= 13849: 13868: 13887: 13906: 13925: 13944: 13963: 13982: 14001: 14020: 14039: 14058: 14077: 14096: 14115:

y= -3592: -3638: -3684: -3730: -3776: -3822: -3868: -3914: -3960: -4006: -4052: -4098: -4144: -4190: -4236:  
x= 14134: 14153: 14172: 14191: 14210: 14229: 14248: 14267: 14286: 14305: 14324: 14343: 14362: 14381: 14400:

y= -4282: -4328: -4356: -4383: -4411: -4438: -4466: -4494: -4521: -4549: -4577: -4604: -4632: -4659: -4687:  
x= 14419: 14438: 14396: 14355: 14313: 14272: 14230: 14189: 14147: 14106: 14065: 14023: 13982: 13940: 13899:

y= -4715: -4742: -4770: -4798: -4825: -4853: -4881: -4908: -4936: -4963: -4991: -5019: -5046: -5074: -5102:  
x= 13857: 13816: 13774: 13733: 13691: 13650: 13609: 13567: 13526: 13484: 13443: 13401: 13360: 13318: 13277:

y= -5129: -5157: -5184: -5212: -5240: -5267: -5295: -5323: -5350: -5378: -5406: -5433: -5461: -5488: -5516:  
x= 13236: 13194: 13153: 13111: 13070: 13028: 12987: 12945: 12904: 12862: 12821: 12780: 12738: 12697: 12655:

y= -5544: -5571: -5599: -5627: -5654: -5682: -5710: -5737: -5765: -5792: -5820: -5848: -5875: -5903: -5931:  
-----  
x= 12614: 12572: 12531: 12489: 12448: 12407: 12365: 12324: 12282: 12241: 12199: 12158: 12116: 12075: 12034:  
-----

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:  
-----  
x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:  
-----

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:  
-----  
x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:  
-----

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:  
-----  
x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:  
-----

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:  
-----  
x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:  
-----

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:  
-----  
x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:  
-----

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:  
-----  
x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:  
-----

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:  
-----  
x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:  
-----

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:  
-----  
x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:  
-----

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:  
-----  
x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:  
-----

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:  
-----  
x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:  
-----

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:  
-----  
x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:  
-----

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:  
-----  
x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:  
-----

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:  
-----  
x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:  
-----

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:  
-----  
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:  
-----



y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:

x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:

x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:

x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:

x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:

x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:

x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:

y= -91: -59:

x= 182: 143:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2978.8 м, Y= -2348.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000262 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 38 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния       |
|------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------------|
| 1    | 000101 | 6031 | П1     | 0.001450   | 0.000023 | 86.4   | 86.4   0.015630042  |
| 2    | 000101 | 6004 | П1     | 0.00050000 | 0.000004 | 13.6   | 100.0   0.007150248 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимолы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= 12313: 12376: 12437: 12498: 12555: 12609: 12658: 12702: 12740: 12772: 12796: 12953: 13110: 13267: 13425:

x= -2841: -2838: -2828: -2810: -2785: -2752: -2713: -2668: -2619: -2564: -2506: -2058: -1610: -1161: -713:

```

-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 13582: 13739: 13896: 14053: 14210: 14367: 14525: 14541: 14551: 14552: 14546: 14533: 14511: 14483: 14447:
-----
x= -264: 184: 632: 1081: 1529: 1978: 2426: 2483: 2545: 2608: 2670: 2731: 2790: 2846: 2898:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

y= 14406: 14359: 13965: 13572: 13178: 12785: 12391: 11998: 11604: 11211: 10817: 10434: 10051: 9667: 9284:
-----
x= 2945: 2987: 3291: 3596: 3900: 4205: 4509: 4814: 5118: 5423: 5727: 6015: 6303: 6591: 6879:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
-----

y= 8901: 8517: 8134: 7751: 7367: 6984: 6601: 6217: 5834: 5450: 5067: 4684: 4300: 3917: 3534:
-----
x= 7167: 7455: 7743: 8031: 8319: 8607: 8895: 9183: 9471: 9759: 10047: 10335: 10623: 10911: 11199:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
-----

y= 3150: 2767: 2384: 2000: 1948: 1891: 1461: 1030: 599: 169: -262: -692: -1123: -1554: -1984:
-----
x= 11487: 11775: 12063: 12351: 12385: 12412: 12590: 12768: 12945: 13123: 13301: 13478: 13656: 13834: 14011:
-----
Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
-----

y= -2415: -2845: -3276: -3707: -4137: -4193: -4254: -4317: -4379: -4441: -4501: -4559: -4613: -4662: -4706:
-----
x= 14189: 14367: 14544: 14722: 14900: 14919: 14932: 14937: 14935: 14925: 14906: 14881: 14849: 14810: 14765:
-----
Qc : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
-----

y= -4744: -5018: -5292: -5566: -5840: -6114: -6388: -6662: -6936: -7210: -7484: -7758: -8032: -8305: -8066:
-----
x= 14715: 14304: 13893: 13482: 13071: 12660: 12249: 11838: 11427: 11016: 10605: 10194: 9783: 9778: 9723:
-----
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
-----

y= -8090: -8106: -8115: -8116: -8108: -8094: -8071: -8042: -8005: -7702: -7398: -7095: -6791: -6488: -6184:
-----
x= 9665: 9605: 9543: 9480: 9417: 9356: 9298: 9242: 9191: 8815: 8439: 8063: 7687: 7311: 6935:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
-----

y= -5880: -5577: -5273: -4970: -4666: -4363: -4059: -3756: -3452: -3149: -2845: -2542: -2238: -1935: -1631:
-----
x= 6559: 6183: 5807: 5431: 5055: 4679: 4303: 3927: 3550: 3174: 2798: 2422: 2046: 1670: 1294:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031:
-----

y= -1328: -1024: -720: -417: -393: -347: -296: -241: -183: -122: 354: 830: 1305: 1781: 2257:
-----
x= 918: 542: 166: -210: -238: -281: -318: -348: -371: -387: -481: -575: -669: -764: -858:
-----
Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020:
-----

y= 2733: 3209: 3685: 4161: 4636: 5112: 5588: 6064: 6540: 7016: 7492: 7967: 8443: 8919: 9395:
-----
x= -952: -1046: -1140: -1235: -1329: -1423: -1517: -1611: -1705: -1800: -1894: -1988: -2082: -2176: -2270:
-----
Qc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
-----

y= 9871: 10347: 10823: 11298: 11774: 12250: 12313:
-----
x= -2365: -2459: -2553: -2647: -2741: -2836: -2841:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 918.0 м, Y= -1328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0314519 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 62 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |          |             |          |        |              |     |  |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|-------------|----------|--------|--------------|-----|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |     |  |
| ---<Об-П>-<Ис>---           |             |     | М-(Mq)   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        | --- |  |
| 1                           | 000101 6011 | П1  | 4.0841   | 0.012360    | 39.3     | 39.3   | 0.003026441  |     |  |
| 2                           | 000101 6030 | П1  | 1.7680   | 0.003777    | 12.0     | 51.3   | 0.002136343  |     |  |
| 3                           | 000101 6020 | П1  | 0.4243   | 0.002304    | 7.3      | 58.6   | 0.005429314  |     |  |
| 4                           | 000101 6015 | П1  | 0.3672   | 0.001993    | 6.3      | 65.0   | 0.005426789  |     |  |
| 5                           | 000101 6029 | П1  | 0.8160   | 0.001743    | 5.5      | 70.5   | 0.002136343  |     |  |
| 6                           | 000101 6010 | П1  | 0.7006   | 0.001520    | 4.8      | 75.3   | 0.002169742  |     |  |
| 7                           | 000101 6014 | П1  | 0.2266   | 0.001235    | 3.9      | 79.3   | 0.005450134  |     |  |
| 8                           | 000101 6013 | П1  | 0.2720   | 0.001003    | 3.2      | 82.5   | 0.003688433  |     |  |
| 9                           | 000101 6007 | П1  | 0.3672   | 0.000794    | 2.5      | 85.0   | 0.002161335  |     |  |
| 10                          | 000101 6001 | П1  | 0.3558   | 0.000781    | 2.5      | 87.5   | 0.002196082  |     |  |
| 11                          | 000101 6016 | П1  | 0.1320   | 0.000717    | 2.3      | 89.7   | 0.005429314  |     |  |
| 12                          | 000101 6019 | П1  | 0.1320   | 0.000717    | 2.3      | 92.0   | 0.005429314  |     |  |
| 13                          | 000101 6017 | П1  | 4.0841   | 0.000618    | 2.0      | 94.0   | 0.000151404  |     |  |
| 14                          | 000101 6005 | П1  | 0.2720   | 0.000583    | 1.9      | 95.8   | 0.002144633  |     |  |
| В сумме =                   |             |     | 0.030146 | 95.8        |          |        |              |     |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.001306 | 4.2         |          |        |              |     |  |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 ЗКО.

Объект :0001 План горных работ на месторождении Сатимола.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 29.12.2021 7:32:

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всей границе расчетной зоны.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1172

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 -----

y= -28: 22: 72: 122: 171: 221: 271: 321: 371: 421: 470: 520: 570: 620: 670:  
 -----  
 x= 104: 107: 110: 113: 116: 119: 122: 126: 129: 132: 135: 138: 141: 144: 147:  
 -----  
 Qс : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
 -----

y= 719: 769: 819: 869: 919: 969: 1018: 1068: 1118: 1168: 1218: 1268: 1317: 1367: 1417:  
 -----  
 x= 150: 153: 156: 159: 162: 165: 168: 172: 175: 178: 181: 184: 187: 190: 193:  
 -----  
 Qс : 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:  
 -----

y= 1467: 1517: 1566: 1616: 1666: 1716: 1766: 1816: 1865: 1915: 1965: 2015: 2065: 2115: 2164:  
 -----  
 x= 196: 199: 202: 205: 208: 211: 214: 218: 221: 224: 227: 230: 233: 236: 239:  
 -----  
 Qс : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:  
 -----

y= 2214: 2264: 2314: 2364: 2413: 2463: 2513: 2563: 2613: 2663: 2712: 2762: 2812: 2862: 2912:  
 -----  
 x= 242: 245: 248: 251: 254: 257: 260: 264: 267: 270: 273: 276: 279: 282: 285:  
 -----  
 Qс : 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:  
 -----

y= 2961: 3011: 3061: 3111: 3161: 3211: 3260: 3310: 3360: 3410: 3460: 3510: 3559: 3609: 3659:  
 -----  
 x= 288: 291: 294: 297: 300: 303: 306: 310: 313: 316: 319: 322: 325: 328: 331:  
 -----  
 Qс : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 -----

y= 3709: 3759: 3808: 3858: 3908: 3958: 4008: 4058: 4107: 4157: 4207: 4257: 4307: 4357: 4406:  
 -----  
 x= 334: 337: 340: 343: 346: 349: 352: 356: 359: 362: 365: 368: 371: 374: 377:  
 -----  
 Qс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:  
 -----

y= 4456: 4506: 4556: 4606: 4655: 4705: 4755: 4805: 4855: 4905: 4954: 5004: 5054: 5104: 5154:  
 -----

[illegible]

y= 12752: 12769: 12785: 12802: 12818: 12835: 12851: 12867: 12884: 12900: 12917: 12933: 12950: 12966: 12983:  
-----  
x= -1120: -1073: -1026: -979: -932: -885: -838: -791: -744: -697: -650: -603: -556: -509: -462:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 12999: 13016: 13032: 13049: 13065: 13081: 13098: 13114: 13131: 13147: 13164: 13180: 13197: 13213: 13230:  
-----  
x= -415: -368: -321: -274: -227: -180: -133: -86: -39: 8: 55: 102: 149: 196: 243:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 13246: 13263: 13279: 13295: 13312: 13328: 13345: 13361: 13378: 13394: 13411: 13427: 13444: 13460: 13477:  
-----  
x= 290: 337: 384: 431: 477: 524: 571: 618: 665: 712: 759: 806: 853: 900: 947:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 13493: 13509: 13526: 13542: 13559: 13575: 13592: 13608: 13625: 13641: 13658: 13674: 13691: 13707: 13723:  
-----  
x= 994: 1041: 1088: 1135: 1182: 1229: 1276: 1323: 1370: 1417: 1464: 1511: 1558: 1605: 1652:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 13740: 13756: 13773: 13789: 13806: 13822: 13839: 13855: 13872: 13888: 13905: 13921: 13937: 13954: 13970:  
-----  
x= 1699: 1746: 1793: 1840: 1887: 1934: 1981: 2028: 2075: 2122: 2169: 2216: 2263: 2310: 2356:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 13987: 14003: 14020: 14036: 14053: 14013: 13974: 13935: 13895: 13856: 13817: 13777: 13738: 13699: 13659:  
-----  
x= 2403: 2450: 2497: 2544: 2591: 2622: 2652: 2683: 2713: 2744: 2774: 2805: 2835: 2865: 2896:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 13620: 13581: 13541: 13502: 13462: 13423: 13384: 13344: 13305: 13266: 13226: 13187: 13148: 13108: 13069:  
-----  
x= 2926: 2957: 2987: 3018: 3048: 3079: 3109: 3139: 3170: 3200: 3231: 3261: 3292: 3322: 3353:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 13030: 12990: 12951: 12912: 12872: 12833: 12794: 12754: 12715: 12676: 12636: 12597: 12558: 12518: 12479:  
-----  
x= 3383: 3413: 3444: 3474: 3505: 3535: 3566: 3596: 3627: 3657: 3687: 3718: 3748: 3779: 3809:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 12439: 12400: 12361: 12321: 12282: 12243: 12203: 12164: 12125: 12085: 12046: 12007: 11967: 11928: 11889:  
-----  
x= 3840: 3870: 3901: 3931: 3961: 3992: 4022: 4053: 4083: 4114: 4144: 4175: 4205: 4236: 4266:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----

y= 11849: 11810: 11771: 11731: 11692: 11653: 11613: 11574: 11534: 11495: 11456: 11416: 11377: 11338: 11298:  
-----  
x= 4296: 4327: 4357: 4388: 4418: 4449: 4479: 4510: 4540: 4570: 4601: 4631: 4662: 4692: 4723:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----

y= 11259: 11220: 11180: 11141: 11102: 11062: 11023: 10984: 10944: 10905: 10866: 10826: 10787: 10748: 10708:  
-----  
x= 4753: 4784: 4814: 4844: 4875: 4905: 4936: 4966: 4997: 5027: 5058: 5088: 5118: 5149: 5179:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----

y= 10669: 10630: 10590: 10551: 10511: 10464: 10417: 10370: 10323: 10275: 10228: 10181: 10134: 10087: 10039:  
-----  
x= 5210: 5240: 5271: 5301: 5332: 5348: 5364: 5380: 5397: 5413: 5429: 5446: 5462: 5478: 5495:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----

y= 9992: 9945: 9898: 9850: 9803: 9756: 9709: 9662: 9614: 9567: 9520: 9473: 9426: 9378: 9331:  
-----  
x= 5511: 5527: 5543: 5560: 5576: 5592: 5609: 5625: 5641: 5658: 5674: 5690: 5707: 5723: 5739:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----

y= 9284: 9237: 9189: 9142: 9095: 9048: 9001: 8953: 8906: 8859: 8812: 8764: 8717: 8670: 8623:  
-----  
x= 5755: 5772: 5788: 5804: 5821: 5837: 5853: 5870: 5886: 5902: 5918: 5935: 5951: 5967: 5984:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 8576: 8528: 8481: 8434: 8387: 8340: 8292: 8245: 8198: 8151: 8103: 8056: 8009: 7962: 7915:  
-----  
x= 6000: 6016: 6033: 6049: 6065: 6081: 6098: 6114: 6130: 6147: 6163: 6179: 6196: 6212: 6228:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 7867: 7820: 7773: 7726: 7679: 7631: 7584: 7537: 7490: 7442: 7395: 7348: 7301: 7254: 7206:  
-----  
x= 6244: 6261: 6277: 6293: 6310: 6326: 6342: 6359: 6375: 6391: 6407: 6424: 6440: 6456: 6473:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 7159: 7112: 7065: 7017: 6970: 6935: 6900: 6866: 6831: 6796: 6761: 6726: 6691: 6656: 6621:  
-----  
x= 6489: 6505: 6522: 6538: 6554: 6590: 6626: 6661: 6697: 6733: 6769: 6804: 6840: 6876: 6912:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 6586: 6551: 6517: 6482: 6447: 6412: 6377: 6342: 6307: 6272: 6237: 6203: 6168: 6133: 6098:  
-----  
x= 6947: 6983: 7019: 7054: 7090: 7126: 7162: 7197: 7233: 7269: 7305: 7340: 7376: 7412: 7448:  
-----  
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

y= 6063: 6028: 5993: 5958: 5923: 5888: 5854: 5819: 5784: 5749: 5714: 5679: 5644: 5609: 5574:  
-----  
x= 7483: 7519: 7555: 7590: 7626: 7662: 7698: 7733: 7769: 7805: 7841: 7876: 7912: 7948: 7984:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:

y= 5539: 5505: 5470: 5435: 5400: 5365: 5330: 5295: 5260: 5225: 5190: 5156: 5121: 5086: 5051:  
-----  
x= 8019: 8055: 8091: 8127: 8162: 8198: 8234: 8269: 8305: 8341: 8377: 8412: 8448: 8484: 8520:  
-----  
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 5016: 4981: 4946: 4911: 4876: 4841: 4807: 4772: 4737: 4702: 4667: 4632: 4597: 4562: 4527:  
-----  
x= 8555: 8591: 8627: 8663: 8698: 8734: 8770: 8806: 8841: 8877: 8913: 8948: 8984: 9020: 9056:  
-----  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 4492: 4458: 4423: 4388: 4353: 4318: 4283: 4248: 4213: 4178: 4143: 4109: 4074: 4039: 4004:  
-----  
x= 9091: 9127: 9163: 9199: 9234: 9270: 9306: 9342: 9377: 9413: 9449: 9484: 9520: 9556: 9592:  
-----  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 3969: 3934: 3899: 3864: 3829: 3795: 3760: 3725: 3690: 3655: 3620: 3585: 3550: 3515: 3480:  
-----  
x= 9627: 9663: 9699: 9735: 9770: 9806: 9842: 9878: 9913: 9949: 9985: 10021: 10056: 10092: 10128:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 3446: 3411: 3376: 3341: 3306: 3271: 3236: 3201: 3166: 3131: 3097: 3062: 3027: 2992: 2957:  
-----  
x= 10163: 10199: 10235: 10271: 10306: 10342: 10378: 10414: 10449: 10485: 10521: 10557: 10592: 10628: 10664:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 2922: 2887: 2852: 2817: 2782: 2748: 2713: 2678: 2643: 2608: 2573: 2538: 2503: 2468: 2433:  
-----  
x= 10700: 10735: 10771: 10807: 10842: 10878: 10914: 10950: 10985: 11021: 11057: 11093: 11128: 11164: 11200:  
-----  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

y= 2399: 2364: 2329: 2294: 2259: 2224: 2189: 2154: 2119: 2084: 2050: 2015: 1980: 1945: 1910:  
-----  
x= 11236: 11271: 11307: 11343: 11378: 11414: 11450: 11486: 11521: 11557: 11593: 11629: 11664: 11700: 11736:  
-----  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:



Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -5958: -5986: -6013: -6041: -6069: -6096: -6124: -6152: -6179: -6207: -6235: -6262: -6290: -6317: -6345:

x= 11992: 11951: 11909: 11868: 11826: 11785: 11743: 11702: 11660: 11619: 11578: 11536: 11495: 11453: 11412:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -6373: -6400: -6428: -6456: -6483: -6511: -6538: -6566: -6594: -6621: -6649: -6677: -6704: -6732: -6760:

x= 11370: 11329: 11287: 11246: 11205: 11163: 11122: 11080: 11039: 10997: 10956: 10914: 10873: 10832: 10790:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -6787: -6815: -6842: -6870: -6898: -6925: -6953: -6981: -7008: -7036: -7063: -7091: -7119: -7146: -7174:

x= 10749: 10707: 10666: 10624: 10583: 10541: 10500: 10458: 10417: 10376: 10334: 10293: 10251: 10210: 10168:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -7202: -7229: -7257: -7285: -7312: -7340: -7367: -7395: -7423: -7450: -7478: -7506: -7533: -7561: -7589:

x= 10127: 10085: 10044: 10003: 9961: 9920: 9878: 9837: 9795: 9754: 9712: 9671: 9630: 9588: 9547:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -7616: -7585: -7553: -7522: -7491: -7459: -7428: -7397: -7365: -7334: -7303: -7271: -7240: -7209: -7177:

x= 9505: 9466: 9427: 9389: 9350: 9311: 9272: 9233: 9194: 9156: 9117: 9078: 9039: 9000: 8961:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -7146: -7114: -7083: -7052: -7020: -6989: -6958: -6926: -6895: -6864: -6832: -6801: -6770: -6738: -6707:

x= 8922: 8884: 8845: 8806: 8767: 8728: 8689: 8651: 8612: 8573: 8534: 8495: 8456: 8417: 8379:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -6675: -6644: -6613: -6581: -6550: -6519: -6487: -6456: -6425: -6393: -6362: -6331: -6299: -6268: -6236:

x= 8340: 8301: 8262: 8223: 8184: 8145: 8107: 8068: 8029: 7990: 7951: 7912: 7874: 7835: 7796:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -6205: -6174: -6142: -6111: -6080: -6048: -6017: -5986: -5954: -5923: -5892: -5860: -5829: -5797: -5766:

x= 7757: 7718: 7679: 7640: 7602: 7563: 7524: 7485: 7446: 7407: 7369: 7330: 7291: 7252: 7213:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:

y= -5735: -5703: -5672: -5641: -5609: -5578: -5547: -5515: -5484: -5453: -5421: -5390: -5358: -5327: -5296:

x= 7174: 7135: 7097: 7058: 7019: 6980: 6941: 6902: 6864: 6825: 6786: 6747: 6708: 6669: 6630:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -5264: -5233: -5202: -5170: -5139: -5108: -5076: -5045: -5014: -4982: -4951: -4919: -4888: -4857: -4825:

x= 6592: 6553: 6514: 6475: 6436: 6397: 6359: 6320: 6281: 6242: 6203: 6164: 6125: 6087: 6048:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= -4794: -4763: -4731: -4700: -4669: -4637: -4606: -4575: -4543: -4512: -4480: -4449: -4418: -4386: -4355:

x= 6009: 5970: 5931: 5892: 5854: 5815: 5776: 5737: 5698: 5659: 5620: 5582: 5543: 5504: 5465:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= -4324: -4292: -4261: -4230: -4198: -4167: -4136: -4104: -4073: -4041: -4010: -3979: -3947: -3916: -3885:

x= 5426: 5387: 5348: 5310: 5271: 5232: 5193: 5154: 5115: 5077: 5038: 4999: 4960: 4921: 4882:

Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:

y= -3853: -3822: -3791: -3759: -3728: -3697: -3665: -3634: -3602: -3571: -3540: -3508: -3477: -3446: -3414:

x= 4843: 4805: 4766: 4727: 4688: 4649: 4610: 4572: 4533: 4494: 4455: 4416: 4377: 4338: 4300:



```

-----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
-----:

y= -3383: -3352: -3320: -3289: -3258: -3226: -3195: -3164: -3132: -3101: -3069: -3038: -3007: -2975: -2944:
-----:
x= 4261: 4222: 4183: 4144: 4105: 4067: 4028: 3989: 3950: 3911: 3872: 3833: 3795: 3756: 3717:
-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:
-----:

y= -2913: -2881: -2850: -2819: -2787: -2756: -2725: -2693: -2662: -2630: -2599: -2568: -2536: -2505: -2474:
-----:
x= 3678: 3639: 3600: 3562: 3523: 3484: 3445: 3406: 3367: 3328: 3290: 3251: 3212: 3173: 3134:
-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028:
-----:

y= -2442: -2411: -2380: -2348: -2317: -2286: -2254: -2223: -2191: -2160: -2129: -2097: -2066: -2035: -2003:
-----:
x= 3095: 3056: 3018: 2979: 2940: 2901: 2862: 2823: 2785: 2746: 2707: 2668: 2629: 2590: 2551:
-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
-----:

y= -1972: -1941: -1909: -1878: -1847: -1815: -1784: -1752: -1721: -1690: -1658: -1627: -1596: -1564: -1533:
-----:
x= 2513: 2474: 2435: 2396: 2357: 2318: 2280: 2241: 2202: 2163: 2124: 2085: 2046: 2008: 1969:
-----:
Qc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035:
-----:

y= -1502: -1470: -1439: -1408: -1376: -1345: -1313: -1282: -1251: -1219: -1188: -1157: -1125: -1094: -1063:
-----:
x= 1930: 1891: 1852: 1813: 1775: 1736: 1697: 1658: 1619: 1580: 1541: 1503: 1464: 1425: 1386:
-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
-----:

y= -1031: -1000: -969: -937: -906: -874: -843: -812: -780: -749: -718: -686: -655: -624: -592:
-----:
x= 1347: 1308: 1270: 1231: 1192: 1153: 1114: 1075: 1036: 998: 959: 920: 881: 842: 803:
-----:
Qc : 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038:
-----:

y= -561: -530: -498: -467: -435: -404: -373: -341: -310: -279: -247: -216: -185: -153: -122:
-----:
x= 765: 726: 687: 648: 609: 570: 531: 493: 454: 415: 376: 337: 298: 259: 221:
-----:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035:
-----:

y= -91: -59:
-----:
x= 182: 143:
-----:
Qc : 0.034: 0.034:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1230.7 м, Y= -937.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0395972 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 65 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                    |             |     |        |          |          |        |               |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                                                 | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| [<Об-П> <Ис> <М-М(М)> <С[доли ПДК]> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М>] |             |     |        |          |          |        |               |
| 1                                                                    | 000101 6011 | П1  | 4.0841 | 0.015031 | 38.0     | 38.0   | 0.003680406   |
| 2                                                                    | 000101 6030 | П1  | 1.7680 | 0.004530 | 11.4     | 49.4   | 0.002562464   |
| 3                                                                    | 000101 6020 | П1  | 0.4243 | 0.003236 | 8.2      | 57.6   | 0.007626717   |
| 4                                                                    | 000101 6015 | П1  | 0.3672 | 0.002801 | 7.1      | 64.6   | 0.007628459   |
| 5                                                                    | 000101 6029 | П1  | 0.8160 | 0.002091 | 5.3      | 69.9   | 0.002562463   |
| 6                                                                    | 000101 6010 | П1  | 0.7006 | 0.001824 | 4.6      | 74.5   | 0.002602960   |
| 7                                                                    | 000101 6014 | П1  | 0.2266 | 0.001737 | 4.4      | 78.9   | 0.007663549   |
| 8                                                                    | 000101 6013 | П1  | 0.2720 | 0.001302 | 3.3      | 82.2   | 0.004785818   |
| 9                                                                    | 000101 6016 | П1  | 0.1320 | 0.001007 | 2.5      | 84.8   | 0.007626716   |
| 10                                                                   | 000101 6019 | П1  | 0.1320 | 0.001007 | 2.5      | 87.3   | 0.007626716   |
| 11                                                                   | 000101 6007 | П1  | 0.3672 | 0.000952 | 2.4      | 89.7   | 0.002593308   |
| 12                                                                   | 000101 6001 | П1  | 0.3558 | 0.000938 | 2.4      | 92.1   | 0.002637675   |
| 13                                                                   | 000101 6017 | П1  | 4.0841 | 0.000863 | 2.2      | 94.2   | 0.000211338   |
| 14                                                                   | 000101 6005 | П1  | 0.2720 | 0.000700 | 1.8      | 96.0   | 0.002571777   |
| В сумме =                                                            |             |     |        | 0.038019 | 96.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                          |             |     |        | 0.001578 | 4.0      |        |               |

