

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу (корректировка) НПС «Барсенгир» ЖНУ АО “КазТрансОйл”

Алматы-Жезқазған
2022

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник Карагандинского
нефтепроводного управления
АО «КазТрансОйл»

_____Райымбеков К.А.

«25» 08 2022 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ (КОРРЕКТИРОВКА) НПС БАРСЕНГИР ЖЕЗКАЗГАНСКОГО НЕФТЕПРОВОДНОГО УПРАВЛЕНИЯ АО «КАЗТРАНСОЙЛ»

Заместитель директора (проектирование)
Филиала ЦИР АО «КазТрансОйл» **Н. Тургумбаев**

Алматы – Жезқазған
2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Начальник отдела природоохранного проектирования и нормирования		Сарсембаева Б.К.
Главный специалист отдела природоохранного проектирования и нормирования		Жаканова Ж.К.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ		5
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ		7
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ		9
ВВЕДЕНИЕ		10
1	Общие сведения о предприятии	11
2	Краткая природно-климатическая характеристика района расположения предприятия	13
3	Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	15
3.1	Краткое описание технологии производства	15
3.2	Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	15
3.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	18
3.4	Характеристика аварийных и залповых выбросов	27
3.5	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов количественных характеристик выбросов	29
3.6	Краткая характеристика пылегазоочистного оборудования	29
3.7	Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню	30
3.8	Перспектива развития предприятия	31
3.9	Проведение расчетов и определения НДВ	48
3.10	Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами НПС «Барсенгир»	49
3.11	Мероприятия, обеспечивающие достижение НДВ; предложения по НДВ	64
3.12	Обоснование размера СЗЗ	72
3.13	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	73
3.14	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов (НДВ) на предприятии	84
4	Сравнение фактических данных предприятия, результатов расчета выбросов в проекте нормативов ПДВ, действовавшего на период 2020-2024 годы, и проекта НДВ (корректировка) на 2022-2024 годы	91
	ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	93
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Исходные данные.	
Приложение 2	Определение валовых выбросов загрязняющих веществ по источникам промплощадки НПС «Барсенгир»	
Приложение 3	Бланки инвентаризации источников выбросов	
Приложение 4	Карты и результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на существующее положение и на срок достижения НДВ	
Приложение 5	Карты и результаты расчетов рассеивания выбросов при аварийных ситуациях	

АННОТАЦИЯ

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу НПС «Барсенгир» Жезказганского нефтепроводного управления (ЖНУ) АО «КазТрансОйл» разработана Филиалом ЦИР АО «КазТрансОйл» на основании Государственной лицензии на осуществление деятельности в области экологического проектирования и нормирования № 00992Р от 28 июня 2007 года, выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (приложение 1).

Основанием для выполнения работ по корректировке проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух НПС «Барсенгир» ЖНУ является Экологический кодекс РК (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021), а именно согласно Гл.2 ст.12 п.6 под оператором объекта понимается физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Операторами объекта не признаются физические и юридические лица, привлеченные оператором объекта для выполнения отдельных работ и (или) оказания отдельных услуг при строительстве, реконструкции, эксплуатации и (или) ликвидации (постутилизации) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Корректировка проекта НДВ выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК и «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов для предприятий Республики Казахстан», РНД 211.2.02.02-97.

Основой для корректировки проекта НДВ являются данные, предоставленные службами ЖНУ. По результатам данных (Приложение 1) определен качественный и количественный состав выбросов в атмосферу.

Изменение количества выбросов произошло по следующим причинам:

1. при расчете выбросов от резервуаров хранения нефти уточнены характеристики нефти, такие как плотность, давление насыщенных паров, которые повлекли изменение объёмов выбросов;

2. уточнены исходные данные, расходы различных материалов, параметры и характеристики источников выбросов;

3. уточнено количество источников выбросов, находящихся в постоянной эксплуатации на территории НПС.

Изменение количества выбросов на существующее положение (2022 г.) и на период нормирования (2022-2023 гг.) произошло по следующим причинам:

– печи подогрева нефти (ППН) (источники №№ 0023,0024) не эксплуатируются;

- Не эксплуатируются временно топливные емкости ППН (источники №№0025-0026) и дренажная емкость (источник №0027);

- временно не эксплуатируются резервуары для сброса давления в нефтепроводе (источники №№0012-0013), насосная внутрибазовых перекачек (источник №6001);

Кроме того, в разработанный проект нормативов выбросов включены выбросы от ремонтных работ таких как:

Ремонт дефекта тела трубы;

Обслуживание запорной арматуры;

Запасовка и извлечение ОУ;

Диагностика технологических трубопроводов;

Текущий ремонт объектов НПС "Барсенгир" ЖНУ;

Текущий ремонт Внутриплощадочных дорог и площадки.

Выбросы от всех видов работ рассчитаны и включены в нормативы выбросов по годам.

Согласно ранее разработанному проекту нормативов ПДВ на 2019-2023гг. (заключение ГЭЭ в Приложении 1.) установленные нормативы составляли – 16,8759 г/сек, 103,956463825 тонн/год.

Фактические выбросы за 2019-2021 гг. по НПС Барсенгир составляют:
2019 г. – 4,5617 тонн/год; 2020 г. – 5,2865 тонн/год; 2021 г. – 5,5599 тонн/год.
Общий валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения настоящим проектом НДВ определен в количестве:

На существующее положение 2022г.: 8,2422 г/сек; 9,1389 т/год;

в 2022 г. – 8,8256 г/сек, 9,9601 тонн/год;

в 2023 г. – 9,5357 г/сек; 10,6662 тонн/год.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины и определения приведены согласно Экологического кодекса Республики Казахстан и других нормативных документов.

Атмосферный воздух - жизненно важный компонент природной среды, представляющий собой смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

Загрязнение окружающей среды - присутствие в атмосферном воздухе, поверхностных и подземных водах, почве или на земной поверхности загрязняющих веществ, тепла, шума, вибраций, электромагнитных полей, радиации в количествах (концентрациях, уровнях), превышающих установленные государством экологические нормативы качества окружающей среды.

Норматив допустимого выброса - экологический норматив, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как максимальная масса загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ, допустимая (разрешенная) для выброса в атмосферный воздух.

Нормативы эмиссий - совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

Окружающая среда - совокупность окружающих человека условий, веществ и объектов материального мира, включающая в себя природную среду и антропогенную среду.

Охрана окружающей среды - система осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан.

Стационарный источник - источник выброса, который не может быть перемещен без его демонтажа и постоянное местоположение которого может быть определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещен посредством транспортного или иного передвижного средства, но требует неподвижного (стационарного) относительно земной поверхности положения в процессе его эксплуатации.

Экологический мониторинг – представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении

качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АО	– Акционерное общество
НПС	- нефтеперекачивающая станция
ДЭС	– дизельная электростанция
ЗВ	– загрязняющее вещество
ЗРА	– запорно-регулирующая арматура
ФС	– фланцевые соединения
НДВ	– нормативы допустимых выбросов
ООС	– охрана окружающей среды
ПДК	– предельно-допустимая концентрация
ППУ	– пароподготовительная установка

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-111 (с *изменениями и дополнениями* от 27.12.2021 г.);
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- Рекомендации по оформлению проектов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахзстан РНД 211.2.02.02-97;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021года № 63;
- «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды», утвержденной Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
- других законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

При корректировке проекта НДВ использованы нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Адрес заказчика:

Жезказганское нефтепроводное
управление АО «КазТрансОйл»
Улытауская область, г.Жезказган район
пром.зона старого аэропорта

Адрес исполнителя:

Филиал
ЦИР АО «КазТрансОйл»
050000, г. Алматы,
ул. Жибек жолы, 154
Телефон: (727) 3131 694

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Барсенгир» является подразделением Жезказганского нефтепроводного управления (ЖНУ) АО «КазТрансОйл». НПС «Барсенгир» введена в эксплуатации 1991 г.

НПС «Барсенгир» - промежуточная нефтеперекачивающая станция. Основное назначение станции – бесперебойная перекачка нефти по нефтепроводу «Павлодар-Шымкент». Протяженность нефтепровода составляет 1638 км, НПС «Барсенгир» находится на 932,6 км.

НПС "Барсенгир" обслуживает участок МН «Павлодар–Шымкент» Ø820 мм, протяженностью 170,233 км (участок от 846,606 км до 1016,839 км)

Нефть по нефтепроводу поступает с ГНПС «им. Б. Джумагалиева», далее с помощью магистральных насосов откачивается на ГНПС «Атасу». При необходимости нефть греется в печах подогрева нефти марки ППНП -2/18,5 до оптимальной температуры согласно режимной карте. На данный момент печное хозяйство не эксплуатируется.

НПС «Барсенгир» расположена в Улытауском районе Улытауской области, на расстоянии 68 км восточнее города Жезказгана и 18 км южнее железнодорожной станции Теректы, занимаемая площадь составляет 10,5 га (гос. акт на землепользование прилагается в Приложении 1). Ближайшая жилая зона (село Борсенгир) находится на расстоянии 2км от предприятия.

Ситуационный план расположения предприятия представлен на рис. 1.1.

Электроснабжение предприятия осуществляется от линий электропередач, также предусмотрена дизельная электростанция как резервный источник электроэнергии.



Рис. 1.1. Ситуационный план расположения НПС Барсенгир

2. КРАТКАЯ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Район расположения НПС «Барсенгир» характеризуется изобилием солнечного света и тепла, засушливостью, а также значительными амплитудами температуры воздуха, как в годовом цикле, так и в суточном, жестким ветровым режимом и дефицитом осадков.

В холодное время территория находится под влиянием западного отрога сибирского максимума, обуславливающего морозную погоду. Характерной чертой зимней циркуляции являются частые северо-западные, северные и северо-восточные вторжения, при которых поступает воздух арктических или умеренных широт. Резкие изменения погоды связаны с прорывом южных циклонов. Зимой выходы южных циклонов часто сопровождаются интенсивным выносом теплых воздушных масс, оттепелями. Заканчиваются выходы южных циклонов тыловыми вторжениями холодного воздуха, вызывающими резкие понижения температур.

Весна наступает в конце марта - начале апреля и длится всего один-два месяца. Лето продолжается четыре-пять месяцев. Осень, как и весна, короткая.

В качестве показательных для характеристики метеорологических условий взята ближайшая метеостанция – МС «Жезказган» (Приложение 1 к письму РГП «Казгидромет» №03-3-05 от 21.04.22 года, Приложение 1).

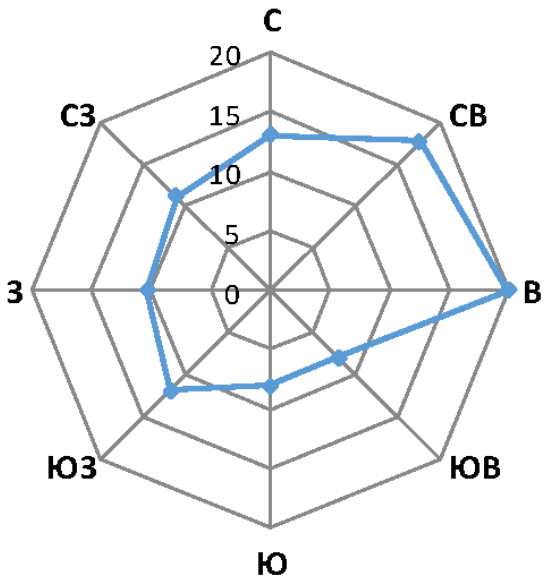
В целом, климат в районе НПС «Барсенгир» складывается из следующих метеорологических условий:

- Резко континентальный, засушливый.
- Средняя годовая скорость ветра – 3,4 м/сек
- Направление ветра восточное с годовой повторяемостью 23%.
- Средняя месячная температура самого холодного месяца – января $-17,9^0$.
- Средняя месячная температура самого теплого периода – июля $+ 31,3^0$.

Рельеф местности, примыкающий к НПС «Барсенгир» представляет собой плоскую равнину плато Бетпак-Дала, над поверхностью которой поднимаются невысокие глинистые увалы. Склоны равнины слегка расчленены рытвинами. Наклонная, слабо волнистая равнина примыкает с востока к краевой зоне песков. Равнина осложнена отдельными формами и элементами рельефа. К ним относятся солончаки, шлейфы, ложбины стока, мелкий кочкарник. Такыры и солончаки имеют различные размеры и форму. Покрыты они глинистой коркой и засоленными суглинками. На такырах наблюдаются многочисленные трещины усыхания. Многие такыры в настоящее время зарастают и являются кочкарниками.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города г. Жезказган

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	31,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
СВ	18
В	20
ЮВ	8
Ю	8
ЮЗ	12
З	10
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9



3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткое описание технологии производства

На предприятии осуществляются следующие технологические операции:

-прием и перекачка нефти;

-подогрев нефти в зимний период года при необходимости;

-ремонт и наладка технологического оборудования.

3.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

По итогам инвентаризации на предприятии имеются 30 стационарных источников выделения, которые одновременно являются и источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из них 25 организованных источников, 5 неорганизованных.

Нумерация для стационарных источников выбросов на станции принята:

- по организованным – например – 0001;
- по неорганизованным – например – 6001; и т.п.

Таблица 3.2-1 Перечень источников выбросов ЗВ в атмосферу НПС «Барсенгир» ЖНУ АО «КазТрансОйл».

Источники выбросов НПС "Барсенгир"

№ источника загрязнения	№ источника выделения	Наименование
Организованные источники:		
Котельная		
0001	001	Котел МС-1600
0002	001	Топливная емкость V=10м3
0003	001	Топливная емкость V=10м3
0031	001	Дренажная емкость V=3м3
Блок-бокс ДЭС		
0004	001	Дизель-генератор 640 кВт Perkins
0005	001	Резервуар для дизтоплива ДЭС V=5м3
0006	001	Резервуар для дизтоплива ДЭС V=5м3
Магистральная насосная		
0007	001	Магистральная насосная (насосы, ЗРА, ФС)
0028	001	Дренажная емкость V=12,5м3
0029	001	Дренажная емкость V=12,5м3
0032	001	Сборник утечек нефти V=100м3
0033	001	Сборник утечек нефти V=100м3
Маслосистема		
0008	001	Маслосистема (насосы, ЗРА, ФС)
0009	001	Емкость для масла V=5,4м3
0010	001	Емкость для масла V=5,4м3
0011	001	Емкость для масла V=5,4м3
Площадка КППОУ		
0014	001	Дренажная емкость КППОУ
6003	001	КППОУ – ЗРА
	002	КППОУ – ФС
Ремонтно-механическая мастерская (РММ)		
0015	001	Токарно-винторезный станок
	002	Сверлильный станок

	003	Шлифовальный станок
Сварочный пост		
0016	001	Сварочный пост. Сварка
	002	Сварочный пост. Резка металла
Гараж		
0017	001	Стояночный бокс
0030	001	Гараж
0034	001	Гараж
АЗС		
0019	001	Емкость для бензина V=10м3
0020	001	Топливно-раздаточная колонка (ТРК) для бензина
0021	001	Емкость для дизтоплива V=10м3
0022	001	Топливно-раздаточная колонка (ТРК) для дизтоплива
Неорганизованные источники:		
Площадка фильтров		
6002	001	Площадка фильтров (ЗРА, ФС)
6005	001	Площадка фильтров (ЗРА, ФС)
Площадка КППОУ		
6003	001	Камера приема-пуска ОУ
Блок регуляторов давления		
6004	001	Блок регуляторов давления (ЗРА, ФС)
Временно не эксплуатируемые источники:		
0012		Резервуары для сброса давления на нефтепроводе
0013		
0023		Печи подогрева нефти – выведены из эксплуатации
0024		
0025		Топливные емкости для нефти
0026		
0027		Дренажные емкости
0028		
0029		
0031		
6001		Насосная внутрибазовых перекачек

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен по программе по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ПК ЭРА 3.0.396».

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению (№430 от 25.06.2013г. – копия в Приложении 1), выданному ДКГСЭН МЗ РК по Карагандинской области размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) подтвержден в размере 100 метров.

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (от 24.09.2021 – копия в Приложении 1), НПС «Барсенгир» ЖНУ АО "КазТрансОйл" определена как объект II категории.

В случае изменений объемов выбросов и количества источников - проект подлежит корректировке.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ представлена на рисунке 3.2.1.



Экспликация:

1.Блок подготовки топлива ППН
2.Печи подогрева нефти ППНП-2/18,5
3.Дренажная емкость ППН ЕП-50
4.Площадка дренажных емкостей ППН
5.Блок-бокс ДЭС (
6.Котельная “МЕРТ”
7.АЗС
8.Гараж
9.Жилой комплекс ОК-12
10.Жилой комплекс ОК-16
11.Жилой комплекс ОК-25
12.Блок-бокс маслосистемы
13.Пожарные пункты
14.Магистральная насосная
15.Блок-бокс приточной вентиляции
16.Камеры прием/пуска очистного устройства
17.Резервуарный парк для сбора утечек и дренирования нефти
18.Блок-бокс пенотушения
19.Площадка фильтров-грязеуловителей
20.Насосная пенотушения
21.Блок-бокс операторной
22.Станция очистки сточных вод
23.Резервуары противопожарного запаса воды
24.КПП
25.Стояночный бокс
26.Склад ТМЦ АВП
27.Укрытие для ремонта автомашин (РММ)
28.Склад хранения пропана
29.Склад хранения кислорода
30.Емкости для котельной
31. Фильтры-грязеуловители

0001-Организованные источники
6001 -Неорганизованные источники

KazTransOil	**ПРОЕКТ НДВ НПС “БАРСЕНГИР” АО «КАЗТРАНСОЙЛ»**	заказчик: АО “КазТрансОйл”
	Рис.3.2.1. Схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на НПС “Барсенгир”	исполнитель: ЦИР АО “КазТрансОйл”
		дата: 2022

3.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода материалов, изменения режима работы участков предприятия, технологических процессов и оборудования, при максимальной нагрузке с учетом нестационарности выделений во времени.

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом РК разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

При операциях с нефтепродуктами и ловушечными продуктами при перекачке нефти, выделяются следующие загрязняющие вещества:

0415. Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
0416. Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
0602. Бензол (64)
0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
0621. Метилбензол (Толуол);
0333 Сероводород;
2754 Алканы.

При операциях с бензином выделяются следующие загрязняющие вещества:

0415. Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
0416. Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
0501. Пентилены (амилены – смесь изомеров);
0602. Бензол (64)
0616. Ксилол;
0621. Метилбензол (Толуол);
0627. Этилбензол;

При операциях с дизельным топливом выделяются следующие загрязняющие вещества:

0333. Сероводород (Дигидросульфид) (528);
2754. Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

Эмиссии двигателей дорожно-строительной техники;

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

В тоже время максимально-разовые выбросы от двигателей внутреннего сгорания должны быть определены и учтены в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в проекте НДВ.

При работе дизельных генераторов выделяются следующие загрязняющие вещества:
0301. Азота (IV) диоксид (4);
0304. Азот (II) оксид (6);
0328. Углерод (593);
0330. Сера диоксид (526);
0337. Углерод оксид (594);
1301. Проп-2-ен-1-аль (482);
1325 Формальдегид;
2754. Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592).

При сварочных работах выделяются следующие вещества:
0123. Железа (II, III) оксиды (в пересчете на железо);
0143. Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид);
0301. Азота (IV) диоксид (4);
0304. Азот (II) оксид (6);
0337. Углерод оксид (594);
0342. Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор);
2344. Фториды;
2908. Пыль неорганическая.

Таблица групп суммации на существующее положение приведена в таблице 3.3.1

Перечень загрязняющих веществ на существующее положение 2022 год и годы нормирования (2022-2023 гг.) приведен в таблицах 3.3.2.

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.3.1

Таблица групп суммации

НПС "Барсенгир"

№ гр. суммации	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
04(02)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
59(71)	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)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.		
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение (2022г.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,001862244	0,001983346	0,04958365
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00004500824	0,000129122	0,129122
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,3371940406	0,759667416	18,9916854
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	1,60953426844	0,199520165	3,32533608
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,2076016	0,01291	0,2582
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,68904124	2,1635	43,27
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00010666	0,000029982	0,00374775
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,5052360088	3,00973733	1,00324578
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00001670566	0,0000981648	0,01963296
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	0,0000735434	0,000431476	0,01438253
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		1,480671	0,4540511	0,00908102
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,547528	0,16879235	0,00562641
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,0406	0,0000871	0,00005807
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,039180366	0,002252597	0,02252597
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,01778589	0,19419282	0,9709641
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,054615783	0,338440981	0,5640683
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0009744	0,000002089	0,00010445
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,00667	0,1234	1,234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00889	0,1645	0,0329
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,003556	0,0658	0,094
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,003556	0,0658	0,658
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0490103	0,00268	0,268
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0490103	0,00268	0,268
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,003556	0,0658	0,188
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,003464		
2732	Керосин (654*)				1,2		0,003205		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,009748	0,55084055	11,016811

2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,01806	0,4435	0,4435
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,517728334	0,0922026	0,0922026
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,001456	0,00005651	0,00037673
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2	0,00493	0,0467	23,35
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,0272211978	0,209082257	2,09082257
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,000076	0,00001012	0,000253
	В С Е Г О :						**8,2422**	**9,1389**	**108,3742**
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)									

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2022 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,004532244	0,024783346	0,61958365
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00027500824	0,002089122	2,089122
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,4657940406	0,762227416	19,0556854
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	1,77658301844	0,199936165	3,33226942
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,2290016	0,01291	0,2582
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,73184124	2,1635	43,27
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00011732	0,000320382	0,04004775
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,6155610088	3,03809733	1,01269911
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00020420566	0,0016981648	0,33963296
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	0,0008985434	0,007471476	0,2490492
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		1,480671	0,4540511	0,00908102
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,547528	0,1687923	0,00562641
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,0406	0,0000871	0,00005807
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,039180366	0,002252597	0,02252597
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,03028589	0,42369282	2,1184641
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,054615783	0,338440981	0,5640683
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0009744	0,000002089	0,00010445
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,00667	0,1234	1,234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00889	0,1645	0,0329
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,003556	0,0658	0,094
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,003556	0,0658	0,658
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0541403	0,00268	0,268
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0541403	0,00268	0,268
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,003556	0,0658	0,188
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,003464		
2732	Керосин (654*)				1,2		0,003205		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,009748	0,55084055	11,016811
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,03056	0,673	0,673
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0,572628334	0,1529026	0,1529026

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,006256	0,01560651	0,1040434
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2	0,00493	0,0467	23,35
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,0383311978	0,419667257	4,19667257
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,003276	0,01038012	0,259503
	В С Е Г О :						**8,8256**	**9,9601**	**115,4821**
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)									

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,006908244	0,024801816	0,6200454
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00047940824	0,002090712	2,090712
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,5994704006	0,79652949	19,9132373
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	1,95002788844	0,244536502	4,07560837
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,2512116	0,01863	0,3726
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,776264157	2,17494	43,4988
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00011732	0,000320382	0,04004775
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,7301750088	3,06672033	1,02224011
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00037090566	0,0016994608	0,33989216
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	0,0016315434	0,007477176	0,2492392
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		1,480671	0,4540511	0,00908102
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,547528	0,1687923	0,00562641
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,0406	0,0000871	0,00005807
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,039180366	0,002252597	0,02252597
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,04903589	0,44394282	2,2197141
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,054615783	0,338440981	0,5640683
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0009744	0,000002089	0,00010445
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,00667	0,1234	1,234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00889	0,1645	0,0329
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,003556	0,0658	0,094
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,003556	0,0658	0,658
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0594743	0,004053	0,4053
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0594743	0,004053	0,4053
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,003556	0,0658	0,188
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0035348		
2732	Керосин (654*)				1,2		0,003205		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,009748	0,55084055	11,016811
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,037088	0,70425	0,70425

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,627384034	0,1671329	0,1671329
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,048256	0,01574441	0,10496273
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2	0,00493	0,0467	23,35
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,1238421978	0,932419677	9,32419677
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,003276	0,01038012	0,259503
	В С Е Г О :						**9,5357**	**10,6662**	**122,9880**
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)									

3.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповых выбросов на территории предприятий ввиду специфики производства нет.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения могут являться нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации оборудования на предприятии выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Основными сценариями аварий являются: пожар, разлив нефти по поверхности земли в случае разрыва трубопровода, разгерметизации соединений, отказ запорно-регулирующей арматуры.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любой точке производственного участка;

- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

- применение оборудования, материалов и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляцию горячих поверхностей.

Инструкциями предусматриваются ряд мероприятий и мер по технике безопасности труда и санитарии, пожарной безопасности с целью исключения возникновения аварийных ситуаций на предприятии:

- проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
- устройство системы пожаротушения;
- обеспечение производства достаточным количеством противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

Наиболее вероятный случай аварийной ситуации, наблюдаемый на НПС – аварийные утечки нефти через неплотности оборудования (чаще всего задвижек).

Оценка степени загрязнения атмосферы вследствие разлива нефти определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтью поверхности земли.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью, определяется по формуле:

$$M = q \cdot F_{гр} \cdot 10^{-6}$$

где q – удельная величина выбросов принимается по табл. П.3-П.5 в зависимости от плотности нефти; средней температуры поверхности испарения (принимается для наихудшего случая – средняя температура наиболее жаркого месяца – $t_{п.и.}$, +28,7 ^{0}С; толщины слоя нефти на дневной поверхности земли, (δ - 0,01 м).

Максимальную продолжительность процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли находим по табл. П.3-П.5:

τ - не более 240 часов;

q при указанных выше условиях находим по табл. П.4 – 1949 г/м^2;

$F_{гр}$ – участок замазученной почвы размером 20 х 20 и площадью 400 м^2.

$$M = q \cdot F_{гр} \cdot 10^{-6} = 0{,}780\ m$$

Для расчета максимальных выбросов углеводородов в единицах измерения «г/с» принимаем значение q при минимальной продолжительности испарения нефти – до 3 час – 92 г/м^2,

$$M_{со} = 92 \cdot 400 / (3 \cdot 3600) = 3{,}407 \text{ г/с}$$

Определяемый параметр	Идентификация состава выбросов						Серо-водо-зод (0333)
	Углеводороды						
	Предельные		Ароматические				
	С1-С5 (0415)	С6-С10 (0416)	Бензол (0602)	Диметилбензол (0616)	Метил Бензол (0621)	Этил-бензол (0627)	
Ci, мас.%	72,46	26,86	0,35	0,11	0,22	-	-
Mi, г/с	2,4687	0,9062	0,0119	0,0037	0,0075	-	-
Gi, т/год	0,5652	0,2090	0,0027	0,0009	0,0017	-	-

Проведенный расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при разливе нефти показал, что на границе расчетной СЗЗ не превысит 1 ПДК (см. приложение 5).

3.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета количественных характеристик выбросов

Исходными данными для определения качественного и количественного состава выбросов в атмосферу являются результаты инвентаризации источников выбросов (Приложение 3).

Технические характеристики, расход топлива, время работы, параметры источников и т.д), принятые для расчета выбросов и определения НДВ (г/сек, т/год), предоставлены предприятием-природопользователем (Приложение 1).

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программе «Эра», версия 3.0.396, разработанной фирмой «Логос ПЛЮС», г. Новосибирск, согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова, принимались максимальные значения (г/с), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Выбросы от неорганизованных источников определялись расчетным (балансовым) методом по расходу используемых материалов.

Расчеты количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками НПС на существующее положение и перспективный срок, приведены в приложении 2.

3.6. Краткая характеристика пылегазоочистного оборудования

В связи со спецификой работы предприятия не требуется установка дополнительного пылегазоочистного оборудования.

В механической мастерской на шлифовальном станке установлен пылеулавливающее оборудование ПУ-800, эффективностью 98%. На сварочном посту установлен фильтровентиляционный агрегат ЕМК 1600 с эффективностью очистки 91,98%. Ниже представлены выброс до и после очистки:

Код	*Наименование ЗВ*	*до очистки:*		*После очистки (эфф. 98%)*	
		Выброс г/с	*Выброс т/год*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0,005800000	0,000773000	0,000116	0,00001546
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,003800000	0,000506000	0,000076	0,00001012

Код	*Наименование ЗВ*	*до очистки:*		*После очистки (эфф. 91,98%)*	
		Выброс г/с	*Выброс т/год*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,023220000	0,024730000	0,001862244	0,001983346
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00060620824	0,00173912200	0,00004500824	0,000129122
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0097250406	0,0054874160	0,0007220406	0,000407416
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00157946844	0,00089116500	0,00011726844	0,000066165
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0188430088	0,0287873300	0,0013990088	0,00213733
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001670566	0,0000981648	0,00001670566	0,0000981648
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000735434	0,000431476	0,0000735434	0,000431476

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000311978	0,000183257	0,0000311978	0,000183257

3.7. Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню

Используемые при эксплуатации магистрального трубопровода и промежуточных объектов (ГНПС) технологические решения и оборудование с точки зрения охраны атмосферного воздуха соответствует современному передовому научно-техническому уровню.

Магистральный трубопровод оснащен высоконадежными средствами снижения риска аварийных разливов и выбросов: эпоксидной антикоррозийной изоляцией и системой катодной защиты.

Предусматривается: применение герметизированных систем и средств снижения выбросов, почти полностью исключающих потери легких фракций углеводородов, а также полная автоматизация управления процессом транспортировки нефти и контроль основных технологических параметров.

На предприятии используется технологическое оборудование, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню.

На станции имеются:

автоматическая система пожаротушения;

-противопожарная сигнализация.

Станция обеспечена аппаратурой междугородней, местной связи.

Все оборудование НПС Барсенгир проверяется на техническое состояние согласно графику и в достаточной мере соответствуют требованиям современного технического уровня, обеспечивающим бесперебойную деятельность станции.

3.8. Перспектива развития предприятия

В соответствии с Планом капитальных вложений ЖНУ АО «КазТрансОйл» будут проводиться следующие работы:

В 2022 году:

Ремонт дефекта тела трубы;

Обслуживание запорной арматуры;

Запасовка и извлечение ОУ.

В 2023 году:

Ремонт дефекта тела трубы;

Обслуживание запорной арматуры;

Запасовка и извлечение ОУ;

Диагностика технологических трубопроводов;

Текущий ремонт объектов НПС "Барсенгир" ЖНУ;

Текущий ремонт Внутриплощадочных дорог и площадки (участок №2).

В случае изменения проект НДВ подлежит корректировке

Расчет выбросов на существующее положение и годы нормирования представлены в приложении 2 проекта.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 3.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на существующее положение - 2022 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура 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		Котел МС-1600	1	2625	труба	0001	24	0,7	1,3	0,4995	129,4	746	1137							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,071	209,516	0,671	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01153	34,024	0,109	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,222	655,108	2,1	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,302	891,183	2,856	2022
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,00493	14,548	0,0467	2022
001		Топливная емкость, V=10 м.куб	1	2625	дыхательный клапан	0002	12	0,05	2,5	0,0049088	31,3	550	1067							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,485E-05	7,913	0,00000806	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00723	1641,732	0,001672	2022
001		Топливная емкость, V=10 м.куб	1	2625	дыхательный клапан	0003	12	0,05	2,5	0,0049088	31,3	571	1045							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,485E-05	7,913	0,00000806	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00723	1641,732	0,001672	2022
002		Дизель-генератор, 640 кВт	1	36	труба	0004	4	0,26	25,95	1,3777644	400	810	1070							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,155	2066,614	0,067	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,5	2683,915	0,087	2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1924	344,257	0,01116	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,385	688,871	0,0223	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,962	1721,284	0,0558	2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0462	82,665	0,00268	2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0462	82,665	0,00268	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,462	826,646	0,0268	2022
002		Резервуары для дизтоплива, V=5м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0005	4	0,05	2,5	0,0049088	31,3	598	1022							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05	2,493	6,66E-07	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00391	887,852	0,0002373	2022
002		Резервуары для	1	8760	дыхательный	0006	4	0,05	2,5	0,0049088	31,3	616	1002							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05	2,493	6,66E-07	2022

		дизтоплива, V=5м.куб			клапан															2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00391	887,852	0,0002373	2022
003		Магистральная насосная	1	8760	труба	0007	8	0,5	7,56	1,484406	31,3	707	844							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01145	8,598	0,364751	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00424	3,184	0,135091	2022
																				0602	Бензол (64)	0,0000553	0,042	0,00176212	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,738E-05	0,013	0,0005537	2022
																				0621	Метилбензол (349)	3,476E-05	0,026	0,00110739	2022
004		Маслосистема (насос) Маслосистема (ЗРА) Маслосистема (ФС)	1 1 1	8760 8760 8760	труба	0008	3,5	0,25	3,21	0,1575709	31,3	643	955							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,009115	64,479	0,550745	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0009	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	602	970							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0010	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	591	959							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0011	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	581	947							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
006		Дренажная емкость КППОУ V=16 м.куб	1	864	дыхательный клапан	0014	2,5	0,05	0,14	0,000278	31,3	858	274							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001696	6800,179	0,00977	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000629	2522	0,00362	2022
																				0602	Бензол (64)	8,19E-06	32,838	0,0000472	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,574E-06	10,321	0,00001483	2022
																				0621	Метилбензол (349)	5,15E-06	20,649	0,00002966	2022
007		Токарно-винторезный станок Сверлильный станок Шлифовальный станок	1 1 1	9 6 37	дефлектор	0015	4,5	0,5	8,5	1,668975	31,3	376	1022			ПУ-800;	2902 2930	100 100	98,00/98,00 98,00/98,00	2902	Взвешенные частицы (116)	0,001456	0,972	0,00005651	2022
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,000076	0,051	0,00001012	2022
008		Сварочный пост. Сварка Сварочный пост. Резка металла	1 1	1632 100	воздуховод	0016	3,5	0,5	1,68	0,33	31,3	345	990			ЕМК 1600;	0123 0143 0301 0304 0337 0342 0344 2908	100 100 100 100 100 100 100 100	91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0018622	6,29	0,00198335	2022
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	4,501E-05	0,152	0,00012912	2022
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000722	2,439	0,00040742	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001173	0,396	6,6165E-05	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001399	4,725	0,00213733	2022
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1,671E-05	0,056	9,8165E-05	2022
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7,354E-05	0,248	0,00043148	2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,12E-05	0,105	0,00018326	2022
009		Стояночный бокс	1	8760	дефлектор	0017	4,5	0,5	8,5	1,6689711	31,3	441	1086							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00201	1,342		2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000327	0,218		2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001806	0,121		2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000375	0,25		2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,004125	2,755		2022
																				2732	Керосин (654*)	0,000778	0,52		2022
010		Емкость для бензина, V=10м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0019	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	294	912							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,436	99005,496	0,000834	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,161	36559,369	0,000308	2022
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0161	3655,937	0,0000308	2022
																				0602	Бензол (64)	0,0148	3360,737	0,00002834	2022

																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001868	424,18	0,00000357	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,01397	3172,263	0,00002673	2022
																				0627	Этилбензол (675)	0,0003864	87,742	7,39E-07	2022
010		Топливораздаточная колонка для бензина	1	480	патрубок	0020	1	0,01	0,8	0,0000628	31,3	267	888							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,663	11767743,4	0,001523	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,245	4348562,8	0,000563	2022
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0245	434856,28	0,0000563	2022
																				0602	Бензол (64)	0,02254	400067,777	0,0000518	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00284	50407,83	0,00000653	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,02127	377526,248	0,0000488	2022
																				0627	Этилбензол (675)	0,000588	10436,551	0,00000135	2022
010		Емкость для дизтоплива, V=10 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0021	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	308	895							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,85E-06	1,328	0,00000613	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002084	473,228	0,002184	2022
010		Топливораздаточная колонка для дизтоплива	1	480	патрубок	0022	1	0,01	0,8	0,0000628	31,3	287	870							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,15E-06	162,406	0,0000064	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00326	57862,509	0,00228	2022
003		Дренажная емкость, V=12,5 м.куб	1	5	дыхательный клапан	0028	1	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1211	741							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,182	41327,982	0,01213	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0674	15304,978	0,0045	2022
																				0602	Бензол (64)	0,000879	199,601	0,0000586	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000276	62,673	0,0000184	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,000552	125,346	0,0000368	2022
003		Дренажная емкость, V=12,5 м.куб	1	5	дыхательный клапан	0029	1	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1244	710							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,182	41327,982	0,01213	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0674	15304,978	0,0045	2022
																				0602	Бензол (64)	0,000879	199,601	0,0000586	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000276	62,673	0,0000184	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,000552	125,346	0,0000368	2022
009		Гараж	1	2928	проемы двери	0030	2	2,4	0,8	3,6191232	31,3	489	842							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000339	0,104		2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000551	0,017		2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000768	0,024		2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01986	6,117		2022
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,002036	0,627		2022
001		Дренажная емкость, V=3 м.куб	1	10	дыхательный клапан	0031	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	736	1166							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002424	550,434	0,002036	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000898	203,915	0,000755	2022
																				0602	Бензол (64)	0,0000117	2,657	0,00000984	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,68E-06	0,836	0,00000309	2022
																				0621	Метилбензол (349)	7,36E-06	1,671	0,00000618	2022
003		Сборник утечек нефти, V=100 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0032	3,2	0,05	2,5	0,004908	31,3	1285	496							2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6,67E-07	0,151	0,02856	2022
003		Сборник утечек нефти, V=100 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0033	3,2	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1248	458							2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6,67E-07	0,151	0,02856	2022
009		Гараж	1	2928	проемы двери	0034	2	2,4	0,8	3,6191232	31,3	408	1057							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0084	2,587		2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0013649	0,42		2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000899	0,277		2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0011954	0,368		2022

																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,024566	7,566		2022
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,001428	0,44		2022
																				2732	Керосин (654*)	0,002427	0,747		2022
012		Площадка фильтров (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6002	2				31,3	993	465	82	33					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000557		0,018447	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002066		0,006845	2022
																				0602	Бензол (64)	2,69E-06		0,00008904	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	8,46E-07		0,00002803	2022
																				0621	Метилбензол (349)	1,692E-06		5,6065E-05	2022
006		Камера приема-пуска ЗРА, ФС	1	288	неорганизованный источник	6003	2				31,3	968	265	131	123					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000615		0,0019608	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00041		0,00130685	2022
013		Блок регуляторов давления (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6004	2				31,3	621	725	40	64					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000372		0,0120223	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001378		0,0044585	2022
																				0602	Бензол (64)	1,796E-06		5,8013E-05	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5,64E-07		1,8244E-05	2022
																				0621	Метилбензол (349)	1,129E-06		3,6488E-05	2022
012		Площадка фильтров (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6005	2				31,3	580	761	40	33					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000557		0,018447	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002066		0,006845	2022
																				0602	Бензол (64)	2,69E-06		0,00008904	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	8,46E-07		0,00002803	2022
																				0621	Метилбензол (349)	1,692E-06		5,6065E-05	2022
014		Эмаль НЦ Эмаль ПФ Растворитель	1 1 1	80 80 80	Неорганизованный источник	6006	2				31,3	849	879	6	11					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125		0,1935	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,01822		0,337	2022
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00667		0,1234	2022
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00889		0,1645	2022
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,003556		0,0658	2022
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,003556		0,0658	2022
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,003556		0,0658	2022
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01806		0,4435	2022
015		Пыление стройматериалов	1	8760	Неорганизованный источник	6007	2				31,3	849	919	11	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01332		0,2084	2022
016		Земляные работы. ДВС Трактора Земляные работы. Пыление	1 1	10 10	Неорганизованный источник	6008	2				31,3	857	990	6	20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0667			2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0867			2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0111			2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0222			2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0556			2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002667			2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002667			2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02667			2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01387		0,000499	2022

017		САГ MOSA TS300 SC/EL ДЭС-60 ППУА	1 1 1	40 40 200	Неорганизованный источник	6009	2				400	827	1121	9	9					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,033023		0,02126	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00944		0,003454	2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003022		0,00175	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058194		0,0412	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,135686		0,0958	2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0001433			2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001433			2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001433			2022

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2022 год

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												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		Котел МС-1600	1	2625	труба	0001	24	0,7	1,3	0,4995	129	746	1137							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,071	209,516	0,671	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01153	34,024	0,109	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,222	655,108	2,1	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,302	891,183	2,856	2022
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,00493	14,548	0,0467	2022
001		Топливная емкость, V=10 м.куб	1	2625	дыхательный клапан	0002	12	0,05	2,5	0,0049088	31,3	550	1067							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,485E-05	7,913	0,00000806	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00723	1641,732	0,001672	2022
001		Топливная емкость, V=10 м.куб	1	2625	дыхательный клапан	0003	12	0,05	2,5	0,0049088	31,3	571	1045							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,485E-05	7,913	0,00000806	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00723	1641,732	0,001672	2022
002		Дизель-генератор, 640 кВт	1	36	труба	0004	4	0,26	25,95	1,3777644	400	810	1070							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,155	2066,614	0,067	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,5	2683,915	0,087	2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1924	344,257	0,01116	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,385	688,871	0,0223	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,962	1721,284	0,0558	2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0462	82,665	0,00268	2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0462	82,665	0,00268	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,462	826,646	0,0268	2022
002		Резервуары для дизтоплива, V=5м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0005	4	0,05	2,5	0,0049088	31,3	598	1022							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05	2,493	6,66E-07	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00391	887,852	0,0002373	2022
002		Резервуары для	1	8760	дыхательный	0006	4	0,05	2,5	0,0049088	31,3	616	1002							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05	2,493	6,66E-07	2022

		дизтоплива, V=5м.куб			клапан															2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00391	887,852	0,0002373	2022
003		Магистральная насосная	1	8760	труба	0007	8	0,5	7,56	1,484406	31,3	707	844							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01145	8,598	0,364751	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00424	3,184	0,135091	2022
																				0602	Бензол (64)	0,0000553	0,042	0,00176212	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,738E-05	0,013	0,0005537	2022
																				0621	Метилбензол (349)	3,476E-05	0,026	0,00110739	2022
004		Маслосистема (насос) Маслосистема (ЗРА) Маслосистема (ФС)	1 1 1	8760 8760 8760	труба	0008	3,5	0,25	3,21	0,1575709	31,3	643	955							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,009115	64,479	0,550745	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0009	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	602	970							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0010	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	591	959							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0011	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	581	947							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
006		Дренажная емкость КППОУ V=16 м.куб	1	864	дыхательный клапан	0014	2,5	0,05	0,14	0,000278	31,3	858	274							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001696	6800,179	0,00977	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000629	2522	0,00362	2022
																				0602	Бензол (64)	8,19E-06	32,838	0,0000472	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,574E-06	10,321	0,00001483	2022
																				0621	Метилбензол (349)	5,15E-06	20,649	0,00002966	2022
007		Токарно-винторезный станок Сверлильный станок Шлифовальный станок	1 1 1	9 6 37	дефлектор	0015	4,5	0,5	8,5	1,668975	31,3	376	1022			ПУ-800;	2902 2930	100 100	98,00/98,00 98,00/98,00	2902	Взвешенные частицы (116)	0,001456	0,972	0,00005651	2022
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,000076	0,051	0,00001012	2022
008		Сварочный пост. Сварка Сварочный пост. Резка металла	1 1	1632 100	воздуховод	0016	3,5	0,5	1,68	0,33	31,3	345	990			ЕМК 1600;	0123 0143 0301 0304 0337 0342 0344 2908	100 100 100 100 100 100 100 100	91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0018622	6,29	0,00198335	2022
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	4,501E-05	0,152	0,00012912	2022
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000722	2,439	0,00040742	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001173	0,396	6,6165E-05	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001399	4,725	0,00213733	2022
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1,671E-05	0,056	9,8165E-05	2022
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7,354E-05	0,248	0,00043148	2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,12E-05	0,105	0,00018326	2022
009		Стояночный бокс	1	8760	дефлектор	0017	4,5	0,5	8,5	1,6689711	31,3	441	1086							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00201	1,342		2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000327	0,218		2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001806	0,121		2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000375	0,25		2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,004125	2,755		2022
																				2732	Керосин (654*)	0,000778	0,52		2022
010		Емкость для бензина, V=10м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0019	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	294	912							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,436	99005,496	0,000834	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,161	36559,369	0,000308	2022
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0161	3655,937	0,0000308	2022
																				0602	Бензол (64)	0,0148	3360,737	0,00002834	2022

																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001868	424,18	0,00000357	2022
																			0621	Метилбензол (349)	0,01397	3172,263	0,00002673	2022
																			0627	Этилбензол (675)	0,0003864	87,742	7,39E-07	2022
010		Топливораздаточная колонка для бензина	1	480	патрубок	0020	1	0,01	0,8	0,0000628	31,3	267	888						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,663	11767743,4	0,001523	2022
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,245	4348562,8	0,000563	2022
																			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0245	434856,28	0,0000563	2022
																			0602	Бензол (64)	0,02254	400067,777	0,0000518	2022
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00284	50407,83	0,00000653	2022
																			0621	Метилбензол (349)	0,02127	377526,248	0,0000488	2022
																			0627	Этилбензол (675)	0,000588	10436,551	0,00000135	2022
010		Емкость для дизтоплива, V=10 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0021	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	308	895						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,85E-06	1,328	0,00000613	2022
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002084	473,228	0,002184	2022
010		Топливораздаточная колонка для дизтоплива	1	480	патрубок	0022	1	0,01	0,8	0,0000628	31,3	287	870						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,15E-06	162,406	0,0000064	2022
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00326	57862,509	0,00228	2022
003		Дренажная емкость, V=12,5 м.куб	1	5	дыхательный клапан	0028	1	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1211	741						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,182	41327,982	0,01213	2022
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0674	15304,978	0,0045	2022
																			0602	Бензол (64)	0,000879	199,601	0,0000586	2022
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000276	62,673	0,0000184	2022
																			0621	Метилбензол (349)	0,000552	125,346	0,0000368	2022
003		Дренажная емкость, V=12,5 м.куб	1	5	дыхательный клапан	0029	1	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1244	710						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,182	41327,982	0,01213	2022
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0674	15304,978	0,0045	2022
																			0602	Бензол (64)	0,000879	199,601	0,0000586	2022
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000276	62,673	0,0000184	2022
																			0621	Метилбензол (349)	0,000552	125,346	0,0000368	2022
009		Гараж	1	2928	проемы двери	0030	2	2,4	0,8	3,6191232	31,3	489	842						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000339	0,104		2022
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000551	0,017		2022
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000768	0,024		2022
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01986	6,117		2022
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,002036	0,627		2022
001		Дренажная емкость, V=3 м.куб	1	10	дыхательный клапан	0031	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	736	1166						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002424	550,434	0,002036	2022
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000898	203,915	0,000755	2022
																			0602	Бензол (64)	0,0000117	2,657	0,00000984	2022
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,68E-06	0,836	0,00000309	2022
																			0621	Метилбензол (349)	7,36E-06	1,671	0,00000618	2022
003		Сборник утечек нефти, V=100 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0032	3,2	0,05	2,5	0,0049088	31,3	1285	496						2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6,67E-07	0,151	0,02856	2022
003		Сборник утечек нефти, V=100 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0033	3,2	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1248	458						2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6,67E-07	0,151	0,02856	2022
009		Гараж	1	2928	проемы двери	0034	2	2,4	0,8	3,6191232	31,3	408	1057						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0084	2,587		2022
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0013649	0,42		2022
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000899	0,277		2022
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0011954	0,368		2022
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,024566	7,566		2022
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,001428	0,44		2022

																				2732	Керосин (654*)	0,002427	0,747		2022
012		Площадка фильтров (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6002	2				31,3	993	465	82	33					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000557		0,018447	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002066		0,006845	2022
																				0602	Бензол (64)	2,69E-06		0,00008904	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	8,46E-07		0,00002803	2022
																				0621	Метилбензол (349)	1,692E-06		5,6065E-05	2022
006		Камера приема-пуска ОУ (ЗРА, ФС)	1	288	неорганизованный источник	6003	2				31,3	968	265	131	123					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000615		0,0019608	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00041		0,0013068	2022
013		Блок регуляторов давления (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6004	2				31,3	621	725	40	64					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000372		0,0120223	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001378		0,0044585	2022
																				0602	Бензол (64)	1,796E-06		5,8013E-05	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5,64E-07		1,8244E-05	2022
																				0621	Метилбензол (349)	1,129E-06		3,6488E-05	2022
012		Площадка фильтров (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6005	2				31,3	580	761	40	33					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000557		0,018447	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002066		0,006845	2022
																				0602	Бензол (64)	2,69E-06		0,00008904	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	8,46E-07		0,00002803	2022
																				0621	Метилбензол (349)	1,692E-06		5,6065E-05	2022
014		Эмаль НЦ Эмаль ПФ Растворитель	1 1 1	80 80 80	Неорганизованный источник	6006	2				31,3	849	879	6	11					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125		0,1935	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,01822		0,337	2022
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00667		0,1234	2022
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00889		0,1645	2022
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,003556		0,0658	2022
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,003556		0,0658	2022
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,003556		0,0658	2022
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01806		0,4435	2022
015		Пыление стройматериалов	1	8760	Неорганизованный источник	6007	2				31,3	849	919	11	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01332		0,2084	2022
016		Земляные работы. ДВС Трактора Земляные работы. Пыление	1 1	10 10	Неорганизованный источник	6008	2				31,3	857	990	6	20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0667			2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0867			2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0111			2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0222			2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0556			2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002667			2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002667			2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02667			2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01387		0,000499	2022
017		САГ MOSA TS300 SC/EL ДЭС-60 ППУА	1 1 1	40 40 200	Неорганизованный источник	6009	2				400	827	1121	9	9					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,033023		0,02126	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00944		0,003454	2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003022		0,00175	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058194		0,0412	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,135686		0,0958	2022

																			(584)				
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0001433			2022
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001433			2022
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001433			2022
018		**Пыление от спецтехники** **ДВС. Верхнее оборудование. Экскаватор** **Ручной электрический инструмент** **Сварочные работы** **Гидроизоляция (праймер)**	**1** **1** **1** **1** **1**	**594** **594** **180** **700** **100**	**Неорганизованный источник**	**7000**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00267		0,0228	2022
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00023		0,00196	2022
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1286		0,00256	2022
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1670488		0,000416	2022
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0214			2022
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0428			2022
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,110325		0,02836	2022
																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001875		0,0016	2022
																		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000825		0,00704	2022
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00513			2022
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00513			2022
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05269		0,0005	2022
																		2902	Взвешенные частицы (116)	0,0048		0,01555	2022
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00889		0,167785	2022
																		2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032		0,01037	2022
018		**Краска**	**1**	**340**	**Неорганизованный источник**	**7001**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125		0,2295	2022
																		2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0125		0,2295	2022
018		**Затвор КППОУ** **Погрузочные работы крана выемка и запасовка ОУ**	**1** **1**	**48** **96**	**Неорганизованный источник**	**7002**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,066E-05		0,0002904	2022
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00221		0,0602	2022
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00222		0,0428	2022

Примечания: 1. Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2023 год

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												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		Котел МС-1600	1	2625	труба	0001	24	0,7	1,3	0,4995	129,4	746	1137							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,071	209,516	0,671	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01153	34,024	0,109	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,222	655,108	2,1	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,302	891,183	2,856	2022
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,00493	14,548	0,0467	2022
001		Топливная емкость, V=10 м.куб	1	2625	дыхательный клапан	0002	12	0,05	2,5	0,0049088	31,3	550	1067							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,485E-05	7,913	0,00000806	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00723	1641,732	0,001672	2022
001		Топливная емкость, V=10 м.куб	1	2625	дыхательный клапан	0003	12	0,05	2,5	0,0049088	31,3	571	1045							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,485E-05	7,913	0,00000806	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00723	1641,732	0,001672	2022
002		Дизель-генератор, 640 кВт	1	36	труба	0004	4	0,26	26	1,3777644	400	810	1070							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,155	2066,614	0,067	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,5	2683,915	0,087	2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1924	344,257	0,01116	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,385	688,871	0,0223	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,962	1721,284	0,0558	2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0462	82,665	0,00268	2022
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0462	82,665	0,00268	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,462	826,646	0,0268	2022
002		Резервуары для дизтоплива, V=5м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0005	4	0,05	2,5	0,0049088	31,3	598	1022							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05	2,493	6,66E-07	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00391	887,852	0,0002373	2022

002		Резервуары для дизтоплива, V=5м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0006	4	0,05	2,5	0,0049088	31,3	616	1002							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05	2,493	6,66E-07	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00391	887,852	0,0002373	2022
003		Магистральная насосная	1	8760	труба	0007	8	0,5	7,56	1,484406	31,3	707	844							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01145	8,598	0,364751	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00424	3,184	0,135091	2022
																				0602	Бензол (64)	0,0000553	0,042	0,00176212	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,738E-05	0,013	0,0005537	2022
																				0621	Метилбензол (349)	3,476E-05	0,026	0,00110739	2022
004		Маслосистема (насос) Маслосистема (ЗРА) Маслосистема (ФС)	1 1 1	8760 8760 8760	труба	0008	3,5	0,25	3,21	0,1575709	31,3	643	955							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,009115	64,479	0,550745	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0009	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	602	970							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0010	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	591	959							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
004		Емкость для масла, V=5.4 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0011	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	581	947							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	24,445	0,00003185	2022
006		Дренажная емкость КППОУ V=16 м.куб	1	864	дыхательный клапан	0014	2,5	0,05	0,14	0,000278	31,3	858	274							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001696	6800,179	0,00977	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000629	2522	0,00362	2022
																				0602	Бензол (64)	8,19E-06	32,838	0,0000472	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,574E-06	10,321	0,00001483	2022
																				0621	Метилбензол (349)	5,15E-06	20,649	0,00002966	2022
007		Токарно-винторезный станок Сверлильный станок Шлифовальный станок	1 1 1	9 6 37	дефлектор	0015	4,5	0,5	8,5	1,668975	31,3	376	1022			ПУ-800;	2902 2930	100 100	98,00/98,00 98,00/98,00	2902	Взвешенные частицы (116)	0,001456	0,972	0,00005651	2022
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,000076	0,051	0,00001012	2022
008		Сварочный пост. Сварка Сварочный пост. Резка металла	1 1	1632 100	воздуховод	0016	3,5	0,5	1,68	0,33	31,3	345	990			ЕМК 1600;	0123 0143 0301 0304 0337 0342 0344 2908	100 100 100 100 100 100 100 100	91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00 91,98/92,00	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0018622	6,29	0,00198335	2022
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	4,501E-05	0,152	0,00012912	2022
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000722	2,439	0,00040742	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001173	0,396	6,6165E-05	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001399	4,725	0,00213733	2022
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1,671E-05	0,056	9,8165E-05	2022
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7,354E-05	0,248	0,00043148	2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,12E-05	0,105	0,00018326	2022
009		Стояночный бокс	1	8760	дефлектор	0017	4,5	0,5	8,5	1,6689711	31,3	441	1086							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00201	1,342		2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000327	0,218		2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001806	0,121		2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000375	0,25		2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,004125	2,755		2022
																				2732	Керосин (654*)	0,000778	0,52		2022
010		Емкость для бензина, V=10м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0019	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	294	912							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,436	99005,496	0,000834	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,161	36559,369	0,000308	2022
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0161	3655,937	0,0000308	2022
																				0602	Бензол (64)	0,0148	3360,737	0,00002834	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001868	424,18	0,00000357	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,01397	3172,263	0,00002673	2022
																				0627	Этилбензол (675)	0,0003864	87,742	7,39E-07	2022
010		Топливораздаточная колонка для бензина	1	480	патрубок	0020	1	0,01	0,8	0,0000628	31,3	267	888							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,663	11767743,4	0,001523	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,245	4348562,8	0,000563	2022
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0245	434856,28	0,0000563	2022

																				0602	Бензол (64)	0,02254	400067,777	0,0000518	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00284	50407,83	0,00000653	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,02127	377526,248	0,0000488	2022
																				0627	Этилбензол (675)	0,000588	10436,551	0,00000135	2022
010		Емкость для дизтоплива, V=10 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0021	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	308	895							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,85E-06	1,328	0,00000613	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002084	473,228	0,002184	2022
010		Топливораздаточная колонка для дизтоплива	1	480	патрубок	0022	1	0,01	0,8	0,0000628	31,3	287	870							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,15E-06	162,406	0,0000064	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00326	57862,509	0,00228	2022
003		Дренажная емкость, V=12,5 м.куб	1	5	дыхательный клапан	0028	1	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1211	741							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,182	41327,982	0,01213	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0674	15304,978	0,0045	2022
																				0602	Бензол (64)	0,000879	199,601	0,0000586	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000276	62,673	0,0000184	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,000552	125,346	0,0000368	2022
003		Дренажная емкость, V=12,5 м.куб	1	5	дыхательный клапан	0029	1	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1244	710							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,182	41327,982	0,01213	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0674	15304,978	0,0045	2022
																				0602	Бензол (64)	0,000879	199,601	0,0000586	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000276	62,673	0,0000184	2022
																				0621	Метилбензол (349)	0,000552	125,346	0,0000368	2022
009		Гараж	1	2928	проемы двери	0030	2	2,4	0,8	3,6191232	31,3	489	842							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000339	0,104		2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000551	0,017		2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000768	0,024		2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01986	6,117		2022
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,002036	0,627		2022
001		Дренажная емкость, V=3 м.куб	1	10	дыхательный клапан	0031	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	736	1166							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002424	550,434	0,002036	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000898	203,915	0,000755	2022
																				0602	Бензол (64)	0,0000117	2,657	0,00000984	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,68E-06	0,836	0,00000309	2022
																				0621	Метилбензол (349)	7,36E-06	1,671	0,00000618	2022
003		Сборник утечек нефти, V=100 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0032	3,2	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1285	496							2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6,67E-07	0,151	0,02856	2022
003		Сборник утечек нефти, V=100 м.куб	1	8760	дыхательный клапан	0033	3,2	0,05	2,5	0,0049087	31,3	1248	458							2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6,67E-07	0,151	0,02856	2022
009		Гараж	1	2928	проемы двери	0034	2	2,4	0,8	3,6191232	31,3	408	1057							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0084	2,587		2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0013649	0,42		2022
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000899	0,277		2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0011954	0,368		2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,024566	7,566		2022
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,001428	0,44		2022
																				2732	Керосин (654*)	0,002427	0,747		2022
012		Площадка фильтров (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6002	2				31,3	993	465	82	33					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000557		0,018447	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002066		0,006845	2022
																				0602	Бензол (64)	2,69E-06		0,00008904	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	8,46E-07		0,00002803	2022
																				0621	Метилбензол (349)	1,692E-06		5,6065E-05	2022
006		Камера приема-пуска ОУ (ЗРА, ФС)	1	288	неорганизованный источник	6003	2				31,3	968	265	131	123					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000615		0,0019608	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00041		0,0013068	2022
013		Блок регуляторов давления (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6004	2				31,3	621	725	40	64					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000372		0,0120223	2022
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001378		0,0044585	2022
																				0602	Бензол (64)	1,796E-06		5,8013E-05	2022
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5,64E-07		1,8244E-05	2022

																			0621	Метилбензол (349)	1,129E-06		3,6488E-05	2022
012		Площадка фильтров (ЗРА, ФС)	1	8760	неорганизованный источник	6005	2				31,3	580	761	40	33					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000557		0,018447	2022
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002066		0,006845	2022
																			0602	Бензол (64)	2,69E-06		0,00008904	2022
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	8,46E-07		0,00002803	2022
																			0621	Метилбензол (349)	1,692E-06		5,6065E-05	2022
014		Эмаль НЦ Эмаль ПФ Растворитель	1 1 1	80 80 80	Неорганизованный источник	6006	2				31,3	849	879	6	11					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125		0,1935	2022
																			0621	Метилбензол (349)	0,01822		0,337	2022
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00667		0,1234	2022
																			1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00889		0,1645	2022
																			1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,003556		0,0658	2022
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,003556		0,0658	2022
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,003556		0,0658	2022
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01806		0,4435	2022
015		Пыление стройматериалов	1	8760	Неорганизованный источник	6007	2				31,3	849	919	11	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01332		0,2084	2022
016		Земляные работы. ДВС Трактора Земляные работы. Пыление	1 1	10 10	Неорганизованный источник	6008	2				31,3	857	990	6	20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0667			2022
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0867			2022
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0111			2022
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0222			2022
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0556			2022
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002667			2022
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002667			2022
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02667			2022
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01387		0,000499	2022
017		САГ MOSA TS300 SC/EL ДЭС-60 ППУА	1 1 1	40 40 200	Неорганизованный источник	6009	2				400	827	1121	9	9					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,033023		0,02126	2022
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00944		0,003454	2022
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003022		0,00175	2022
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058194		0,0412	2022
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,135686		0,0958	2022
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0001433			2022
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001433			2022
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001433			2022
018		**Пыление от спецтехники** **ДВС. Верхнее оборудование. Экскаватор** **Ручной электрический инструмент** **Сварочные работы** **Гидроизоляция (праймер)**	**1** **1** **1** **1** **1**	**594** **594** **180** **700** **100**	**Неорганизованный источник**	**7000**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00267		0,0228	2022
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00023		0,00196	2022
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1286		0,00256	2022
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1670488		0,000416	2022
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0214			2022
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0428			2022
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,110325		0,02836	2022
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001875		0,0016	2022

																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000825		0,00704	2022
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00513			2022
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00513			2022
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05269		0,0005	2022
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,0048		0,01555	2022
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00889		0,167785	2022
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032		0,01037	2022
018		**Краска**	**1**	**340**	**Неорганизованный источник**	**7001**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125		0,2295	2022
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0125		0,2295	2022
018		**Затвор КППОУ**	**1**	**48**	**Неорганизованный источник**	**7002**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,066E-05		0,0002904	2022
		Погрузочные работы крана при выемке и запасовке ОУ	**1**	**96**																2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00221		0,0602	2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00222		0,0428	2022
018		**Гидроизоляция (праймер)**	**1**	**5**	**Неорганизованный источник**	**8000**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00139		0,0005	2023
		Пыление от спецтехники	**1**	**24**																2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00222		0,0428	2023
018		**Компрессор передвижной**	**1**	**36.13**	**Неорганизованный источник**	**8001**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,002376		0,00001847	2023
		Молотки отбойные	**1**	**70.6**																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0002044		0,00000159	2023
		Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем	**1**	**2.25**																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0669764		2,074E-06	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0867449		3,37E-07	2023
		Сварка электродами	**1**	**2.25**																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0111			2023
		Дрель электрическая	**2**	**3.44**																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0222029			2023
		Ножницы электрические	**1**	**0.07**																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,059014		0,000023	2023
		Пыление от спецтехники	**1**	**31**																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001667		1,296E-06	2023
		Эмаль	**1**	**24**																0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000733		0,0000057	2023
		Грунтовка	**1**	**5**																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01875		0,02025	2023
		Растворитель	**1**	**0.3**																1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002667			2023
		Пыление стройматериалов	**1**	**240**																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002667			2023
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0000708			2023
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,006528		0,03125	2023
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02667			2023
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,042		0,0001379	2023

																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,038351		0,17045242	2023
018		**Компрессор передвижной** **Молотки отбойные** **Котлы битумные** **Пыление от спецтехники** **Пыление стройматериалов**	**1** **1** **1** **1** **1**	**143** **430** **3.24** **76** **240**	**Неорганизованный источник**	**8002**	**2**				**31,3**	**833**	**1081**	**6**	**12**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0667		0,0343	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0867		0,0446	2023
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01111		0,00572	2023
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02222		0,01144	2023
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0556		0,0286	2023
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002667		0,001373	2023
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002667		0,001373	2023
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0266957		0,0137303	2023
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04494		0,2995	2023
Примечания: 1. Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)																							

3.9. Проведение расчетов и определение НДВ

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены с помощью программы расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», версия 3.0. 396, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова.

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным метеостанции Жезказган (копия справки от Казгидромет в Приложении 1) и представлены в таблице 3.4.

Таблица 3-4

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	+31,3
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-17,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
СВ	18
В	20
ЮВ	8
Ю	8
ЮЗ	12
З	3
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9

При моделировании рассеивания для НПС «Барсенгир» принят расчетный прямоугольник со следующими данными: размеры 10000 х 10000 м; шаг сетки 200 м. Для более детального определения зоны загрязнения расчеты произведены по границе СЗЗ и жилой зоны.

Фоновые значения загрязняющих веществ приняты данным РГП «Казгидромет» По Улытаускому району Карагандинской области (копия в Приложении 1) и представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1.

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф-мг/м^3				
		Штиль 0-2м/сек	Скорость ветра (3-U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Жезказган	Азота диоксид	0,105	0,112	0,106	0,109	0,086
	Азота оксид	0,038	0,038	0,03	0,031	0,018

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом неодновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый период года на границе СЗЗ и жилой зоны.

Для удобства проведения анализа расчетов загрязнения атмосферы вредными веществами, в приложении 4 приложены карты и расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ на существующее положение и на перспективу.

3.10. Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами НПС «Барсенгир»

Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами и значения максимальных приземных концентраций на границе СЗЗ и жилой зоны на существующее положение и на перспективный период представлен в таблице 3.5.1.

Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха показал, что в качестве НДВ могут быть приняты выбросы по всем загрязняющим веществам и группам суммации, так как выбросы по ним не превышают нормативных значений ПДК.

В ввиду того что при проведении ТО И ТР выбросы идентичны и не проводятся единовременно, в расчёт рассеивания включены работы, имеющие максимально-разовые выбросы (г/сек).

Все работы ТО и ТР запланированы на весенне-летний и летне-осенний периоды года. Данные работы являются периодическими и не постоянными.

Не включены в расчет рассеивания ЗВ в атмосферу на площадке следующие источники: 0004 (ДЭС), т.к. запуски носят временный характер, №6009 так как источник является передвижным и не участвует в работе на промплощадке.

Программой определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам и группам суммаций, результаты приводятся в таблице 3.5-1.

ЭРА 3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 _____ ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 _____ ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	труба	24		0301	0,2	0,071	0,0148	0,015	0,075	2
				0304	0,4	0,01153	0,0012	0,0024	0,006	2
				0330	0,5	0,222	0,0185	0,047	0,094	2
				0337	5	0,302	0,0025	0,0639	0,0128	2
				2904	**0,002	0,00493	0,0103	0,0031	0,155	2
0002	дыхательный клапан	12		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,00002	0,0025	2
				2754	1	0,00723	0,0006	0,0039	0,0039	2
0003	дыхательный клапан	12		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,00002	0,0025	2
				2754	1	0,00723	0,0006	0,0039	0,0039	2
0004	труба	4		0301	0,2	1,155	0,5775	0,798	3,99	1
				0304	0,4	1,5	0,375	1,0364	2,591	1
				0328	0,15	0,1924	0,1283	0,3988	2,6587	1
				0330	0,5	0,385	0,077	0,266	0,532	1
				0337	5	0,962	0,0192	0,6647	0,1329	2
				1301	0,03	0,0462	0,154	0,0319	1,0633	1
				1325	0,05	0,0462	0,0924	0,0319	0,638	1
				2754	1	0,462	0,0462	0,3192	0,3192	2
0005	дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001098	0,0001	0,0001	0,0125	2
				2754	1	0,00391	0,0004	0,0277	0,0277	2
0006	дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001098	0,0001	0,0001	0,0125	2
				2754	1	0,00391	0,0004	0,0277	0,0277	2
0007	труба	8		0415	*50	0,01145	0,00002	0,0122	0,0002	2
				0416	*30	0,00424	0,00001	0,0045	0,0002	2
				0602	0,3	0,0000553	0,00002	0,0001	0,0003	2
				0616	0,2	0,00001738	0,00001	0,00002	0,0001	2
				0621	0,6	0,00003476	0,00001	0,00004	0,0001	2
0008	труба	3,5		2735	*0,05	0,009115	0,0182	0,0882	1,764	1
0009	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	2
0010	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	2
0011	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	2
0014	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,001696	0,000003	0,036	0,0007	2
				0416	*30	0,000629	0,000002	0,0133	0,0004	2
				0602	0,3	0,00000819	0,000003	0,0002	0,0007	2
				0616	0,2	0,000002574	0,000001	0,0001	0,0005	2
				0621	0,6	0,00000515	0,000001	0,0001	0,0002	2
0015	дефлектор	4,5	93,058	2902	0,5	0,001456	0,0042	0,0048	0,1383	2
			98	2930	*0,04	0,000076	0,0095	0,0002	0,25	2
0016	воздуховод	3,5	91,98	0123	**0,04	0,001862244	0,0058	0,036	1,1222	2

			91,98	0143	0,01	4,50082E-05	0,0056	0,0009	1,1222	**2**
			91,98	0301	0,2	0,000722041	0,0045	0,007	0,4364	**2**
			91,98	0304	0,4	0,000117268	0,0004	0,0011	0,0343	**2**
			91,98	0337	5	0,001399009	0,0003	0,0135	0,0337	**2**
			91,98	0342	0,02	1,67057E-05	0,001	0,0002	0,1247	**2**
			91,98	0344	0,2	7,35434E-05	0,0005	0,0014	0,0873	**2**
			91,98	2908	0,3	3,11978E-05	0,0001	0,0006	0,0249	**2**
0017	дефлектор	4,5		0301	0,2	0,00201	0,001	0,0027	0,0135	**2**
				0304	0,4	0,000327	0,0001	0,0004	0,001	**2**
				0328	0,15	0,0001806	0,0001	0,0007	0,0047	**2**
				0330	0,5	0,000375	0,0001	0,0005	0,001	**2**
				0337	5	0,004125	0,0001	0,0055	0,0011	**2**
				2732	*1,2	0,000778	0,0001	0,001	0,0008	**2**
0019	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,436	0,0009	9,2519	0,185	**2**
				0416	*30	0,161	0,0005	3,4164	0,1139	**2**
				0501	1,5	0,0161	0,0011	0,3416	0,2277	**2**
				0602	0,3	0,0148	0,0049	0,3141	1,047	**2**
				0616	0,2	0,001868	0,0009	0,0396	0,198	**2**
				0621	0,6	0,01397	0,0023	0,2964	0,494	**2**
				0627	0,02	0,0003864	0,0019	0,0082	0,41	**2**
0020	патрубок	1		0415	*50	0,663	0,0013	23,6801	0,4736	**2**
				0416	*30	0,245	0,0008	8,7505	0,2917	**2**
				0501	1,5	0,0245	0,0016	0,8751	0,5834	**2**
				0602	0,3	0,02254	0,0075	0,8051	2,6837	**2**
				0616	0,2	0,00284	0,0014	0,1014	0,507	**2**
				0621	0,6	0,02127	0,0035	0,7597	1,2662	**2**
				0627	0,02	0,000588	0,0029	0,021	1,05	**2**
0021	дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,00000585	0,0001	0,0001	0,0125	**2**
				2754	1	0,002084	0,0002	0,0442	0,0442	**2**
0022	патрубок	1		0333	0,008	0,00000915	0,0001	0,0003	0,0375	**2**
				2754	1	0,00326	0,0003	0,1164	0,1164	**2**
0028	дыхательный клапан	1		0415	*50	0,182	0,0004	6,5004	0,13	**2**
				0416	*30	0,0674	0,0002	2,4073	0,0802	**2**
				0602	0,3	0,000879	0,0003	0,0314	0,1047	**2**
				0616	0,2	0,000276	0,0001	0,0099	0,0495	**2**
				0621	0,6	0,000552	0,0001	0,0197	0,0328	**2**
0029	дыхательный клапан	1		0415	*50	0,182	0,0004	6,5004	0,13	**2**
				0416	*30	0,0674	0,0002	2,4073	0,0802	**2**
				0602	0,3	0,000879	0,0003	0,0314	0,1047	**2**

				0616	0,2	0,000276	0,0001	0,0099	0,0495	**2**
				0621	0,6	0,000552	0,0001	0,0197	0,0328	**2**
0030	проемы двери	2		0301	0,2	0,000339	0,0002	0,0029	0,0145	**2**
				0304	0,4	0,0000551	0,00001	0,0005	0,0013	**2**
				0330	0,5	0,0000768	0,00002	0,0007	0,0014	**2**
				0337	5	0,01986	0,0004	0,1699	0,034	**2**
				2704	5	0,002036	0,00004	0,0174	0,0035	**2**
0031	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,002424	0,00001	0,0514	0,001	**2**
				0416	*30	0,000898	0,000003	0,0191	0,0006	**2**
				0602	0,3	0,0000117	0,000004	0,0002	0,0007	**2**
				0616	0,2	0,00000368	0,000002	0,0001	0,0005	**2**
				0621	0,6	0,00000736	0,000001	0,0002	0,0003	**2**
0032	дыхательный клапан	3,2		2754	1	0,000000667	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
0033	дыхательный клапан	3,2		2754	1	0,000000667	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
0034	проемы двери	2		0301	0,2	0,0084	0,0042	0,0719	0,3595	**2**
				0304	0,4	0,0013649	0,0003	0,0117	0,0293	**2**
				0328	0,15	0,000899	0,0006	0,0231	0,154	**2**
				0330	0,5	0,00119544	0,0002	0,0102	0,0204	**2**
				0337	5	0,024566	0,0005	0,2102	0,042	**2**
				2704	5	0,001428	0,00003	0,0122	0,0024	**2**
				2732	*1,2	0,002427	0,0002	0,0208	0,0173	**2**
6002	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	**2**
				0416	*30	0,0002066	0,000001	0,0074	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000846	0,0000004	0,00003	0,0002	**2**
				0621	0,6	0,000001692	0,0000003	0,0001	0,0002	**2**
6003	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000615	0,000001	0,022	0,0004	**2**
				0416	*30	0,00041	0,000001	0,0146	0,0005	**2**
6004	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000372	0,000001	0,0133	0,0003	**2**
				0416	*30	0,0001378	0,000001	0,0049	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,000001796	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000564	0,0000003	0,00002	0,0001	**2**
				0621	0,6	0,000001129	0,0000002	0,00004	0,0001	**2**

6005	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	**2**
				0416	*30	0,0002066	0,000001	0,0074	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000846	0,0000004	0,00003	0,0002	**2**
				0621	0,6	0,000001692	0,0000003	0,0001	0,0002	**2**
6006	Неорганизованный источник	2		0616	0,2	0,0125	0,0063	0,4465	2,2325	**2**
				0621	0,6	0,01822	0,003	0,6508	1,0847	**2**
				1042	0,1	0,00667	0,0067	0,2382	2,382	**2**
				1061	5	0,00889	0,0002	0,3175	0,0635	**2**
				1119	*0,7	0,003556	0,0005	0,127	0,1814	**2**
				1210	0,1	0,003556	0,0036	0,127	1,27	**2**
				1401	0,35	0,003556	0,001	0,127	0,3629	**2**
				2752	*1	0,01806	0,0018	0,645	0,645	**2**
6007	Неорганизованный источник	2		2908	0,3	0,01332	0,0044	1,4272	4,7573	**2**
6008	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,0667	0,0334	2,3823	11,9115	**1**
				0304	0,4	0,0867	0,0217	3,0966	7,7415	**1**
				0328	0,15	0,0111	0,0074	1,1894	7,9293	**2**
				0330	0,5	0,0222	0,0044	0,7929	1,5858	**2**
				0337	5	0,0556	0,0011	1,9858	0,3972	**2**
				1301	0,03	0,002667	0,0089	0,0953	3,1767	**2**
				1325	0,05	0,002667	0,0053	0,0953	1,906	**2**
				2754	1	0,02667	0,0027	0,9526	0,9526	**2**
				2908	0,3	0,01387	0,0046	1,4862	4,954	**2**
6009	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,033023	0,0165	1,1795	5,8975	**1**
				0304	0,4	0,00944	0,0024	0,3372	0,843	**2**
				0328	0,15	0,003022	0,002	0,3238	2,1587	**2**
				0330	0,5	0,058194	0,0116	2,0785	4,157	**1**
				0337	5	0,135686	0,0027	4,8462	0,9692	**2**
				1301	0,03	0,0001433	0,0005	0,0051	0,17	**2**
				1325	0,05	0,0001433	0,0003	0,0051	0,102	**2**
				2754	1	0,001433	0,0001	0,0512	0,0512	**2**
Перспектива - 2022 год										
0001	труба	24		0301	0,2	0,071	0,0148	0,015	0,075	**2**

				0304	0,4	0,01153	0,0012	0,0024	0,006	**2**
				0330	0,5	0,222	0,0185	0,047	0,094	**2**
				0337	5	0,302	0,0025	0,0639	0,0128	**2**
				2904	**0,002	0,00493	0,0103	0,0031	0,155	**2**
0002	дыхательный клапан	12		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,00002	0,0025	**2**
				2754	1	0,00723	0,0006	0,0039	0,0039	**2**
0003	дыхательный клапан	12		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,00002	0,0025	**2**
				2754	1	0,00723	0,0006	0,0039	0,0039	**2**
0005	дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001098	0,0001	0,0001	0,0125	**2**
				2754	1	0,00391	0,0004	0,0277	0,0277	**2**
0006	дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001098	0,0001	0,0001	0,0125	**2**
				2754	1	0,00391	0,0004	0,0277	0,0277	**2**
0007	труба	8		0415	*50	0,01145	0,00002	0,0122	0,0002	**2**
				0416	*30	0,00424	0,00001	0,0045	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,0000553	0,00002	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,00001738	0,00001	0,00002	0,0001	**2**
				0621	0,6	0,00003476	0,00001	0,00004	0,0001	**2**
0008	труба	3,5		2735	*0,05	0,009115	0,0182	0,0882	1,764	**1**
0009	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0010	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0011	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0014	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,001696	0,000003	0,036	0,0007	**2**
				0416	*30	0,000629	0,000002	0,0133	0,0004	**2**
				0602	0,3	0,00000819	0,000003	0,0002	0,0007	**2**
				0616	0,2	0,000002574	0,000001	0,0001	0,0005	**2**
				0621	0,6	0,00000515	0,000001	0,0001	0,0002	**2**
0015	дефлектор	4,5	93,058	2902	0,5	0,001456	0,0042	0,0048	0,1383	**2**
			98	2930	*0,04	0,000076	0,0095	0,0002	0,25	**2**
0016	воздуховод	3,5	91,98	0123	**0,04	0,001862244	0,0058	0,036	1,1222	**2**
			91,98	0143	0,01	4,50082E-05	0,0056	0,0009	1,1222	**2**
			91,98	0301	0,2	0,000722041	0,0045	0,007	0,4364	**2**
			91,98	0304	0,4	0,000117268	0,0004	0,0011	0,0343	**2**
			91,98	0337	5	0,001399009	0,0003	0,0135	0,0337	**2**
			91,98	0342	0,02	1,67057E-05	0,001	0,0002	0,1247	**2**

			91,98	0344	0,2	7,35434E-05	0,0005	0,0014	0,0873	**2**
			91,98	2908	0,3	3,11978E-05	0,0001	0,0006	0,0249	**2**
0017	дефлектор	4,5		0301	0,2	0,00201	0,001	0,0027	0,0135	**2**
				0304	0,4	0,000327	0,0001	0,0004	0,001	**2**
				0328	0,15	0,0001806	0,0001	0,0007	0,0047	**2**
				0330	0,5	0,000375	0,0001	0,0005	0,001	**2**
				0337	5	0,004125	0,0001	0,0055	0,0011	**2**
				2732	*1,2	0,000778	0,0001	0,001	0,0008	**2**
0019	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,436	0,0009	9,2519	0,185	**2**
				0416	*30	0,161	0,0005	3,4164	0,1139	**2**
				0501	1,5	0,0161	0,0011	0,3416	0,2277	**2**
				0602	0,3	0,0148	0,0049	0,3141	1,047	**2**
				0616	0,2	0,001868	0,0009	0,0396	0,198	**2**
				0621	0,6	0,01397	0,0023	0,2964	0,494	**2**
				0627	0,02	0,0003864	0,0019	0,0082	0,41	**2**
0020	патрубок	1		0415	*50	0,663	0,0013	23,6801	0,4736	**2**
				0416	*30	0,245	0,0008	8,7505	0,2917	**2**
				0501	1,5	0,0245	0,0016	0,8751	0,5834	**2**
				0602	0,3	0,02254	0,0075	0,8051	2,6837	**2**
				0616	0,2	0,00284	0,0014	0,1014	0,507	**2**
				0621	0,6	0,02127	0,0035	0,7597	1,2662	**2**
				0627	0,02	0,000588	0,0029	0,021	1,05	**2**
0021	дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,00000585	0,0001	0,0001	0,0125	**2**
				2754	1	0,002084	0,0002	0,0442	0,0442	**2**
0022	патрубок	1		0333	0,008	0,00000915	0,0001	0,0003	0,0375	**2**
				2754	1	0,00326	0,0003	0,1164	0,1164	**2**
0028	дыхательный клапан	1		0415	*50	0,182	0,0004	6,5004	0,13	**2**
				0416	*30	0,0674	0,0002	2,4073	0,0802	**2**
				0602	0,3	0,000879	0,0003	0,0314	0,1047	**2**
				0616	0,2	0,000276	0,0001	0,0099	0,0495	**2**
				0621	0,6	0,000552	0,0001	0,0197	0,0328	**2**
0029	дыхательный клапан	1		0415	*50	0,182	0,0004	6,5004	0,13	**2**
				0416	*30	0,0674	0,0002	2,4073	0,0802	**2**
				0602	0,3	0,000879	0,0003	0,0314	0,1047	**2**

				0616	0,2	0,000276	0,0001	0,0099	0,0495	**2**
				0621	0,6	0,000552	0,0001	0,0197	0,0328	**2**
0030	проемы двери	2		0301	0,2	0,000339	0,0002	0,0029	0,0145	**2**
				0304	0,4	0,0000551	0,00001	0,0005	0,0013	**2**
				0330	0,5	0,0000768	0,00002	0,0007	0,0014	**2**
				0337	5	0,01986	0,0004	0,1699	0,034	**2**
				2704	5	0,002036	0,00004	0,0174	0,0035	**2**
0031	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,002424	0,00001	0,0514	0,001	**2**
				0416	*30	0,000898	0,000003	0,0191	0,0006	**2**
				0602	0,3	0,0000117	0,000004	0,0002	0,0007	**2**
				0616	0,2	0,00000368	0,000002	0,0001	0,0005	**2**
				0621	0,6	0,00000736	0,000001	0,0002	0,0003	**2**
0032	дыхательный клапан	3,2		2754	1	0,000000667	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
0033	дыхательный клапан	3,2		2754	1	0,000000667	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
0034	проемы двери	2		0301	0,2	0,0084	0,0042	0,0719	0,3595	**2**
				0304	0,4	0,0013649	0,0003	0,0117	0,0293	**2**
				0328	0,15	0,000899	0,0006	0,0231	0,154	**2**
				0330	0,5	0,00119544	0,0002	0,0102	0,0204	**2**
				0337	5	0,024566	0,0005	0,2102	0,042	**2**
				2704	5	0,001428	0,00003	0,0122	0,0024	**2**
				2732	*1,2	0,002427	0,0002	0,0208	0,0173	**2**
6002	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	**2**
				0416	*30	0,0002066	0,000001	0,0074	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000846	0,0000004	0,00003	0,0002	**2**
				0621	0,6	0,000001692	0,0000003	0,0001	0,0002	**2**
6003	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000615	0,000001	0,022	0,0004	**2**
				0416	*30	0,00041	0,000001	0,0146	0,0005	**2**
6004	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000372	0,000001	0,0133	0,0003	**2**
				0416	*30	0,0001378	0,000001	0,0049	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,000001796	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000564	0,0000003	0,00002	0,0001	**2**
				0621	0,6	0,000001129	0,0000002	0,00004	0,0001	**2**

6005	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	**2**
				0416	*30	0,0002066	0,000001	0,0074	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000846	0,0000004	0,00003	0,0002	**2**
				0621	0,6	0,000001692	0,0000003	0,0001	0,0002	**2**
6006	Неорганизованный источник	2		0616	0,2	0,0125	0,0063	0,4465	2,2325	**2**
				0621	0,6	0,01822	0,003	0,6508	1,0847	**2**
				1042	0,1	0,00667	0,0067	0,2382	2,382	**2**
				1061	5	0,00889	0,0002	0,3175	0,0635	**2**
				1119	*0,7	0,003556	0,0005	0,127	0,1814	**2**
				1210	0,1	0,003556	0,0036	0,127	1,27	**2**
				1401	0,35	0,003556	0,001	0,127	0,3629	**2**
				2752	*1	0,01806	0,0018	0,645	0,645	**2**
6007	Неорганизованный источник	2		2908	0,3	0,01332	0,0044	1,4272	4,7573	**2**
6008	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,0667	0,0334	2,3823	11,9115	**1**
				0304	0,4	0,0867	0,0217	3,0966	7,7415	**1**
				0328	0,15	0,0111	0,0074	1,1894	7,9293	**2**
				0330	0,5	0,0222	0,0044	0,7929	1,5858	**2**
				0337	5	0,0556	0,0011	1,9858	0,3972	**2**
				1301	0,03	0,002667	0,0089	0,0953	3,1767	**2**
				1325	0,05	0,002667	0,0053	0,0953	1,906	**2**
				2754	1	0,02667	0,0027	0,9526	0,9526	**2**
				2908	0,3	0,01387	0,0046	1,4862	4,954	**2**
Перспектива - 2023 г.										
0001	труба	24		0301	0,2	0,071	0,0148	0,015	0,075	**2**
				0304	0,4	0,01153	0,0012	0,0024	0,006	**2**
				0330	0,5	0,222	0,0185	0,047	0,094	**2**
				0337	5	0,302	0,0025	0,0639	0,0128	**2**
				2904	**0,002	0,00493	0,0103	0,0031	0,155	**2**
0002	дыхательный клапан	12		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,00002	0,0025	**2**
				2754	1	0,00723	0,0006	0,0039	0,0039	**2**
0003	дыхательный клапан	12		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,00002	0,0025	**2**
				2754	1	0,00723	0,0006	0,0039	0,0039	**2**

0005	дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001098	0,0001	0,0001	0,0125	**2**
				2754	1	0,00391	0,0004	0,0277	0,0277	**2**
0006	дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001098	0,0001	0,0001	0,0125	**2**
				2754	1	0,00391	0,0004	0,0277	0,0277	**2**
0007	труба	8		0415	*50	0,01145	0,00002	0,0122	0,0002	**2**
				0416	*30	0,00424	0,00001	0,0045	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,0000553	0,00002	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,00001738	0,00001	0,00002	0,0001	**2**
				0621	0,6	0,00003476	0,00001	0,00004	0,0001	**2**
0008	труба	3,5		2735	*0,05	0,009115	0,0182	0,0882	1,764	**1**
0009	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0010	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0011	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0014	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,001696	0,000003	0,036	0,0007	**2**
				0416	*30	0,000629	0,000002	0,0133	0,0004	**2**
				0602	0,3	0,00000819	0,000003	0,0002	0,0007	**2**
				0616	0,2	0,000002574	0,000001	0,0001	0,0005	**2**
				0621	0,6	0,00000515	0,000001	0,0001	0,0002	**2**
0015	дефлектор	4,5	93,058	2902	0,5	0,001456	0,0042	0,0048	0,1383	**2**
			98	2930	*0,04	0,000076	0,0095	0,0002	0,25	**2**
0016	воздуховод	3,5	91,98	0123	**0,04	0,001862244	0,0058	0,036	1,1222	**2**
			91,98	0143	0,01	4,50082E-05	0,0056	0,0009	1,1222	**2**
			91,98	0301	0,2	0,000722041	0,0045	0,007	0,4364	**2**
			91,98	0304	0,4	0,000117268	0,0004	0,0011	0,0343	**2**
			91,98	0337	5	0,001399009	0,0003	0,0135	0,0337	**2**
			91,98	0342	0,02	1,67057E-05	0,001	0,0002	0,1247	**2**
			91,98	0344	0,2	7,35434E-05	0,0005	0,0014	0,0873	**2**
			91,98	2908	0,3	3,11978E-05	0,0001	0,0006	0,0249	**2**
0017	дефлектор	4,5		0301	0,2	0,00201	0,001	0,0027	0,0135	**2**
				0304	0,4	0,000327	0,0001	0,0004	0,001	**2**
				0328	0,15	0,0001806	0,0001	0,0007	0,0047	**2**
				0330	0,5	0,000375	0,0001	0,0005	0,001	**2**
				0337	5	0,004125	0,0001	0,0055	0,0011	**2**
				2732	*1,2	0,000778	0,0001	0,001	0,0008	**2**

0019	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,436	0,0009	9,2519	0,185	**2**
				0416	*30	0,161	0,0005	3,4164	0,1139	**2**
				0501	1,5	0,0161	0,0011	0,3416	0,2277	**2**
				0602	0,3	0,0148	0,0049	0,3141	1,047	**2**
				0616	0,2	0,001868	0,0009	0,0396	0,198	**2**
				0621	0,6	0,01397	0,0023	0,2964	0,494	**2**
				0627	0,02	0,0003864	0,0019	0,0082	0,41	**2**
0020	патрубок	1		0415	*50	0,663	0,0013	23,6801	0,4736	**2**
				0416	*30	0,245	0,0008	8,7505	0,2917	**2**
				0501	1,5	0,0245	0,0016	0,8751	0,5834	**2**
				0602	0,3	0,02254	0,0075	0,8051	2,6837	**2**
				0616	0,2	0,00284	0,0014	0,1014	0,507	**2**
				0621	0,6	0,02127	0,0035	0,7597	1,2662	**2**
				0627	0,02	0,000588	0,0029	0,021	1,05	**2**
0021	дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,00000585	0,0001	0,0001	0,0125	**2**
				2754	1	0,002084	0,0002	0,0442	0,0442	**2**
0022	патрубок	1		0333	0,008	0,00000915	0,0001	0,0003	0,0375	**2**
				2754	1	0,00326	0,0003	0,1164	0,1164	**2**
0028	дыхательный клапан	1		0415	*50	0,182	0,0004	6,5004	0,13	**2**
				0416	*30	0,0674	0,0002	2,4073	0,0802	**2**
				0602	0,3	0,000879	0,0003	0,0314	0,1047	**2**
				0616	0,2	0,000276	0,0001	0,0099	0,0495	**2**
				0621	0,6	0,000552	0,0001	0,0197	0,0328	**2**
0029	дыхательный клапан	1		0415	*50	0,182	0,0004	6,5004	0,13	**2**
				0416	*30	0,0674	0,0002	2,4073	0,0802	**2**
				0602	0,3	0,000879	0,0003	0,0314	0,1047	**2**
				0616	0,2	0,000276	0,0001	0,0099	0,0495	**2**
				0621	0,6	0,000552	0,0001	0,0197	0,0328	**2**
0030	проемы двери	2		0301	0,2	0,000339	0,0002	0,0029	0,0145	**2**
				0304	0,4	0,0000551	0,00001	0,0005	0,0013	**2**
				0330	0,5	0,0000768	0,00002	0,0007	0,0014	**2**
				0337	5	0,01986	0,0004	0,1699	0,034	**2**
				2704	5	0,002036	0,00004	0,0174	0,0035	**2**
0031	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,002424	0,00001	0,0514	0,001	**2**

				0416	*30	0,000898	0,000003	0,0191	0,0006	**2**
				0602	0,3	0,0000117	0,000004	0,0002	0,0007	**2**
				0616	0,2	0,00000368	0,000002	0,0001	0,0005	**2**
				0621	0,6	0,00000736	0,000001	0,0002	0,0003	**2**
0032	дыхательный клапан	3,2		2754	1	0,000000667	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
0033	дыхательный клапан	3,2		2754	1	0,000000667	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
0034	проемы двери	2		0301	0,2	0,0084	0,0042	0,0719	0,3595	**2**
				0304	0,4	0,0013649	0,0003	0,0117	0,0293	**2**
				0328	0,15	0,000899	0,0006	0,0231	0,154	**2**
				0330	0,5	0,00119544	0,0002	0,0102	0,0204	**2**
				0337	5	0,024566	0,0005	0,2102	0,042	**2**
				2704	5	0,001428	0,00003	0,0122	0,0024	**2**
				2732	*1,2	0,002427	0,0002	0,0208	0,0173	**2**
6002	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	**2**
				0416	*30	0,0002066	0,000001	0,0074	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000846	0,0000004	0,00003	0,0002	**2**
				0621	0,6	0,000001692	0,0000003	0,0001	0,0002	**2**
6003	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000615	0,000001	0,022	0,0004	**2**
				0416	*30	0,00041	0,000001	0,0146	0,0005	**2**
6004	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000372	0,000001	0,0133	0,0003	**2**
				0416	*30	0,0001378	0,000001	0,0049	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,000001796	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000564	0,0000003	0,00002	0,0001	**2**
				0621	0,6	0,000001129	0,0000002	0,00004	0,0001	**2**
6005	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	**2**
				0416	*30	0,0002066	0,000001	0,0074	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	0,000000846	0,0000004	0,00003	0,0002	**2**
				0621	0,6	0,000001692	0,0000003	0,0001	0,0002	**2**
6006	Неорганизованный источник	2		0616	0,2	0,0125	0,0063	0,4465	2,2325	**2**
				0621	0,6	0,01822	0,003	0,6508	1,0847	**2**

				1042	0,1	0,00667	0,0067	0,2382	2,382	**2**
				1061	5	0,00889	0,0002	0,3175	0,0635	**2**
				1119	*0,7	0,003556	0,0005	0,127	0,1814	**2**
				1210	0,1	0,003556	0,0036	0,127	1,27	**2**
				1401	0,35	0,003556	0,001	0,127	0,3629	**2**
				2752	*1	0,01806	0,0018	0,645	0,645	**2**
6007	Неорганизованный источник	2		2908	0,3	0,01332	0,0044	1,4272	4,7573	**2**
6008	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,0667	0,0334	2,3823	11,9115	**1**
				0304	0,4	0,0867	0,0217	3,0966	7,7415	**1**
				0328	0,15	0,0111	0,0074	1,1894	7,9293	**2**
				0330	0,5	0,0222	0,0044	0,7929	1,5858	**2**
				0337	5	0,0556	0,0011	1,9858	0,3972	**2**
				1301	0,03	0,002667	0,0089	0,0953	3,1767	**2**
				1325	0,05	0,002667	0,0053	0,0953	1,906	**2**
				2754	1	0,02667	0,0027	0,9526	0,9526	**2**
				2908	0,3	0,01387	0,0046	1,4862	4,954	**2**

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "" - для ПДКс.с**

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

ЭРА 3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.5-1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2022 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		0,05237/0,07855		167/695	0020 0019		72,1 27,9	АЗС АЗС
0602	Бензол (64)		0,24084/0,07225		167/695	0020 0019		72,1 27,9	АЗС АЗС
0621	Метилбензол (349)		0,11364/0,06819		167/695	0020 0019		72,1 27,9	АЗС АЗС
0627	Этилбензол (675)		0,09426/0,00189		167/695	0020 0019		72,1 27,9	АЗС АЗС
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,07526/0,07526		-128/ 1059	0034		55,8	Гараж
Перспектива (конец 2022 года)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1,290503(1,097303)/ 0,258101(0,21946) вклад п/п= 85%		1210/ 1558	7000		19,8	Ремонтные работы
0602	Бензол (64)		0,1685244/0,0505573		167/695	0020 0019		71,7 28,3	АЗС АЗС
0621	Метилбензол (349)		0,0795208/0,0477125		167/695	0020 0019		71,7 28,3	АЗС АЗС
0627	Этилбензол (675)		0,0659595/0,0013192		167/695	0020 0019		71,7 28,3	АЗС АЗС
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)		0,0580072/0,0029004		301/561	0008 0011		93,4 2,3	Маслосистема Маслосистема
Перспектива (НДВ) - 2023									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0602	Бензол (64)		0,1685244/0,0505573		167/695	0020		71,7	АЗС

						0019		28,3	АЗС
0621	Метилбензол (349)		0,0795208/0,0477125		167/695	0020 0019		71,7 28,3	АЗС АЗС
0627	Этилбензол (675)		0,0659595/0,0013192		167/695	0020 0019		71,7 28,3	АЗС АЗС
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)		0,0580072/0,0029004		301/561	0008 0011		93,4 2,3	Маслосистема Маслосистема
Группы суммации:									
04(02) 0301 0304 0330 2904	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0,09(0,07278) вклад п/п=80,9%		126/1350	0030 0034 0017		38,1 23,9 15,8	Гараж Гараж Гараж
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,08338(0,06616) вклад п/п=79,3%		126/1350	0030 0034 0017		42,2 26,5 17,3	Гараж Гараж Гараж
47(41) 0337 2908	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,06803(0,02803) вклад п/п=41,2%		126/1350	0030 0017 0034		66,8 26,4 6,7	Гараж Гараж Гараж

3.11. Мероприятия, обеспечивающие достижение НДВ; предложения по НДВ

Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение показали, что мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ не требуется, т.к. превышения значений ПДК на границе СЗЗ как на существующее положение, так и на перспективный период не наблюдается.

На период нормирования предлагаются следующие величины выбросов в целом по промплощадкам:

2022 г. – существующее положение:

Всего: 7,2422 г/с; 9,1389 т/год

2022 г. (СП + перспектива)

Всего: 8,8256 г/сек, 9,9601 тонн/год;

2023 г. (СП + перспектива)

Всего: 9,5357 г/сек; 10,6662 тонн/год;

Нормативы загрязняющих веществ по ингредиентам и годам нормирования (2022–2023 гг.) приведены в таблице 3.6.

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	год достижения НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)										
Организованные источники										
Сварочный пост	0016	0,001862244	0,001983346	0,001862244	0,001983346	0,001862244	0,001983346	0,001862244	0,001983346	2022
Всего		0,001862244	0,001983346	0,001862244	0,001983346	0,001862244	0,001983346	0,001862244	0,001983346	
Неорганизованные источники										
Ремонтные работы	7000			0,00267	0,0228	0,00267	0,0228	0,00267	0,0228	2022
Ремонтные работы	8001					0,002376	0,00001847			
Всего		0	0	0,00267	0,0228	0,005046	0,02281847	0,00267	0,0228	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001862244	0,001983346	0,004532244	0,024783346	0,006908244	0,024801816	0,004532244	0,024783346	2022
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Организованные источники										
Сварочный пост	0016	0,00004500824	0,000129122	0,00004500824	0,000129122	0,00004500824	0,000129122	0,00004500824	0,000129122	2022
Всего		4,50082E-05	0,000129122	0,00004500824	0,00012912200	4,50082E-05	0,000129122	4,50082E-05	0,000129122	
Неорганизованные источники										
Ремонтные работы	7000			0,00023	0,00196	0,00023	0,00196	0,00023	0,00196	2022
Ремонтные работы	8001					0,0002044	0,00000159			
Всего		0	0	0,00023	0,00196	0,0004344	0,00196159	0,00023	0,00196	
Всего по загрязняющему веществу:		4,50082E-05	0,000129122	0,000275008	0,002089122	0,000479408	0,002090712	0,000275008	0,002089122	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Котельная	0001	0,071	0,671	0,071	0,671	0,071	0,671	0,071	0,671	2022
Блок-бокс ДЭС	0004	1,155	0,067	1,155	0,067	1,155	0,067	1,155	0,067	2022
Сварочный пост	0016	0,0007220406	0,000407416	0,0007220406	0,000407416	0,0007220406	0,000407416	0,0007220406	0,000407416	2022
Гараж	0017	0,00201		0,00201		0,00201		0,00201		2022
Гараж	0030	0,000339		0,000339		0,000339		0,000339		2022
Гараж	0034	0,0084		0,0084		0,0084		0,0084		2022
Всего		1,2374710406	0,7384074160	1,2374710406	0,7384074160	1,2374710406	0,7384074160	1,2374710406	0,7384074160	
Неорганизованные источники										
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,0667		0,0667		0,0667		0,0667		2022
Передвижные источники	6009	0,033023	0,02126	0,033023	0,02126	0,033023	0,02126	0,033023	0,02126	2022
Ремонтные работы	7000			0,1286	0,00256	0,1286	0,00256	0,1286	0,00256	2022
Ремонтные работы	8001					0,06697636	0,000002074	0,06697636	0,000002074	2023
Ремонтные работы	8002					0,0667	0,0343	0,0667	0,0343	2023
Всего		0,099723	0,02126	0,228323	0,02382	0,36199936	0,058122074	0,36199936	0,058122074	
Всего по загрязняющему веществу:		1,3371940406	0,7596674160	1,4657940406	0,7622274160	1,5994704006	0,7965294900	1,5994704006	0,7965294900	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Котельная	0001	0,01153	0,109	0,01153	0,109	0,01153	0,109	0,01153	0,109	2022
Блок-бокс ДЭС	0004	1,5	0,087	1,5	0,087	1,5	0,087	1,5	0,087	2022
Сварочный пост	0016	0,00011726844	0,000066165	0,00011726844	0,000066165	0,00011726844	0,000066165	0,00011726844	0,000066165	2022
Гараж	0017	0,000327		0,000327		0,000327		0,000327		2022
Гараж	0030	0,0000551		0,0000551		0,0000551		0,0000551		2022
Гараж	0034	0,0013649		0,0013649		0,0013649		0,0013649		2022

Всего		1,5133942684	0,1960661650	1,5133942684	0,1960661650	1,5133942684	0,1960661650	1,5133942684	0,1960661650	
Неорганизованные источники										
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,0867		0,0867		0,0867		0,0867		2022
Передвижные источники	6009	0,00944	0,003454	0,00944	0,003454	0,00944	0,003454	0,00944	0,003454	2022
Ремонтные работы	7000			0,16704875	0,000416	0,16704875	0,000416	0,16704875	0,000416	2022
Ремонтные работы	8001					0,08674487	0,000000337	0,08674487	0,000000337	2023
Ремонтные работы	8002					0,0867	0,0446	0,0867	0,0446	2023
Всего		0,09614	0,003454	0,26318875	0,00387	0,43663362	0,048470337	0,43663362	0,048470337	
Всего по загрязняющему веществу:		1,6095342684	0,1995201650	1,7765830184	0,1999361650	1,9500278884	0,2445365020	1,9500278884	0,2445365020	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Блок-бокс ДЭС	0004	0,1924	0,01116	0,1924	0,01116	0,1924	0,01116	0,1924	0,01116	2022
Гараж	0017	0,0001806		0,0001806		0,0001806		0,0001806		2022
Гараж	0034	0,000899		0,000899		0,000899		0,000899		2022
Всего		0,1934796000	0,0111600000	0,1934796000	0,0111600000	0,1934796000	0,0111600000	0,1934796000	0,0111600000	
Неорганизованные источники										
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,0111		0,0111		0,0111		0,0111		2022
Передвижные источники	6009	0,003022	0,00175	0,003022	0,00175	0,003022	0,00175	0,003022	0,00175	2022
Ремонтные работы	7000			0,0214		0,0214		0,0214		2022
Ремонтные работы	8001					0,0111		0,0111		2023
Ремонтные работы	8002					0,01111	0,00572	0,01111	0,00572	2023
Всего		0,014122	0,00175	0,035522	0,00175	0,057732	0,00747	0,057732	0,00747	
Всего по загрязняющему веществу:		0,2076016000	0,0129100000	0,2290016000	0,0129100000	0,2512116000	0,0186300000	0,2512116000	0,0186300000	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
Котельная	0001	0,222	2,1	0,222	2,1	0,222	2,1	0,222	2,1	2022
Блок-бокс ДЭС	0004	0,385	0,0223	0,385	0,0223	0,385	0,0223	0,385	0,0223	2022
Гараж	0017	0,000375		0,000375		0,000375		0,000375		2022
Гараж	0030	0,0000768		0,0000768		0,0000768		0,0000768		2022
Гараж	0034	0,00119544		0,00119544		0,00119544		0,00119544		2022
Всего		0,6086472400	2,1223000000	0,6086472400	2,1223000000	0,6086472400	2,1223000000	0,6086472400	2,1223000000	
Неорганизованные источники										
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,0222		0,0222		0,0222		0,0222		2022
Передвижные источники	6009	0,058194	0,0412	0,058194	0,0412	0,058194	0,0412	0,058194	0,0412	2022
Ремонтные работы	7000			0,0428		0,0428		0,0428		2022
Ремонтные работы	8001					0,022202917		0,022202917		2023
Ремонтные работы	8002					0,02222	0,01144	0,02222	0,01144	2023
Всего		0,080394	0,0412	0,123194	0,0412	0,167616917	0,05264	0,167616917	0,05264	
Всего по загрязняющему веществу:		0,6890412400	2,1635000000	0,7318412400	2,1635000000	0,7762641570	2,1749400000	0,7762641570	2,1749400000	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Организованные источники										
Котельная	0002	0,00003485	0,00000806	0,00003485	0,00000806	0,00003485	0,00000806	0,00003485	0,00000806	2022
Котельная	0003	0,00003485	0,00000806	0,00003485	0,00000806	0,00003485	0,00000806	0,00003485	0,00000806	2022
Блок-бокс ДЭС	0005	0,00001098	0,000000666	0,00001098	0,000000666	0,00001098	0,000000666	0,00001098	0,000000666	2022
Блок-бокс ДЭС	0006	0,00001098	0,000000666	0,00001098	0,000000666	0,00001098	0,000000666	0,00001098	0,000000666	2022
АЗС	0021	0,00000585	0,00000613	0,00000585	0,00000613	0,00000585	0,00000613	0,00000585	0,00000613	2022
АЗС	0022	0,00000915	0,0000064	0,00000915	0,0000064	0,00000915	0,0000064	0,00000915	0,0000064	2022
Всего		0,0001066600	0,0000299820	0,0001066600	0,0000299820	0,0001066600	0,0000299820	0,0001066600	0,0000299820	
Неорганизованные источники										
Ремонтные работы	7002			0,00001066	0,0002904	0,00001066	0,0002904	0,00001066	0,0002904	2022
Всего		0	0	0,00001066	0,0002904	0,00001066	0,0002904	0,00001066	0,0002904	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0001066600	0,0000299820	0,0001173200	0,0003203820	0,0001173200	0,0003203820	0,0001173200	0,0003203820	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										

Организованные источники										
Котельная	0001	0,302	2,856	0,302	2,856	0,302	2,856	0,302	2,856	2022
Блок-бокс ДЭС	0004	0,962	0,0558	0,962	0,0558	0,962	0,0558	0,962	0,0558	2022
Сварочный пост	0016	0,0013990088	0,00213733	0,0013990088	0,00213733	0,0013990088	0,00213733	0,0013990088	0,00213733	2022
Гараж	0017	0,004125		0,004125		0,004125		0,004125		2022
Гараж	0030	0,01986		0,01986		0,01986		0,01986		2022
Гараж	0034	0,024566		0,024566		0,024566		0,024566		2022
Всего		1,3139500088	2,9139373300	1,3139500088	2,9139373300	1,3139500088	2,9139373300	1,3139500088	2,9139373300	
Неорганизованные источники										
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,0556		0,0556		0,0556		0,0556		2022
Передвижные источники	6009	0,135686	0,0958	0,135686	0,0958	0,135686	0,0958	0,135686	0,0958	2022
Ремонтные работы	7000			0,110325	0,02836	0,110325	0,02836	0,110325	0,02836	2022
Ремонтные работы	8001					0,059014	0,000023	0,059014	0,000023	2023
Ремонтные работы	8002					0,0556	0,0286	0,0556	0,0286	2023
Всего		0,191286	0,0958	0,301611	0,12416	0,416225	0,152783	0,416225	0,152783	
Всего по загрязняющему веществу:		1,5052360088	3,0097373300	1,6155610088	3,0380973300	1,7301750088	3,0667203300	1,7301750088	3,0667203300	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Организованные источники										
Сварочный пост	0016	0,00001670566	0,0000981648	0,00001670566	0,0000981648	0,00001670566	0,0000981648	0,00001670566	0,0000981648	2022
Всего		0,0000167057	0,0000981648	0,0000167057	0,0000981648	0,0000167057	0,0000981648	0,0000167057	0,0000981648	
Неорганизованные источники										
Ремонтные работы	7000			0,0001875	0,0016	0,0001875	0,0016	0,0001875	0,0016	2022
Ремонтные работы	8001					0,0001667	0,000001296	0,0001667	0,000001296	2023
Всего		0	0	0,0001875	0,0016	0,0003542	0,001601296	0,0003542	0,001601296	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000167057	0,0000981648	0,0002042057	0,0016981648	0,0003709057	0,0016994608	0,0003709057	0,0016994608	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)										
Организованные источники										
Сварочный пост	0016	0,0000735434	0,000431476	0,0000735434	0,000431476	0,0000735434	0,000431476	0,0000735434	0,000431476	2022
Всего		0,0000735434	0,0004314760	0,0000735434	0,0004314760	0,0000735434	0,0004314760	0,0000735434	0,0004314760	
Неорганизованные источники										
Ремонтные работы	7000			0,000825	0,00704	0,000825	0,00704	0,000825	0,00704	2022
Ремонтные работы	8001					0,000733	0,0000057	0,000733	0,0000057	2023
Всего		0	0	0,000825	0,00704	0,001558	0,0070457	0,001558	0,0070457	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000735434	0,0004314760	0,0008985434	0,0074714760	0,0016315434	0,0074771760	0,0016315434	0,0074771760	2022
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)										
Организованные источники										
Котельная	0031	0,002424	0,002036	0,002424	0,002036	0,002424	0,002036	0,002424	0,002036	2022
Магистральная насосная	0007	0,01145	0,364751	0,01145	0,364751	0,01145	0,364751	0,01145	0,364751	2022
Магистральная насосная	0028	0,182	0,01213	0,182	0,01213	0,182	0,01213	0,182	0,01213	2022
Магистральная насосная	0029	0,182	0,01213	0,182	0,01213	0,182	0,01213	0,182	0,01213	2022
Площадка КППОУ	0014	0,001696	0,00977	0,001696	0,00977	0,001696	0,00977	0,001696	0,00977	2022
АЗС	0019	0,436	0,000834	0,436	0,000834	0,436	0,000834	0,436	0,000834	2022
АЗС	0020	0,663	0,001523	0,663	0,001523	0,663	0,001523	0,663	0,001523	2022
Всего		1,4785700000	0,4031740000	1,4785700000	0,4031740000	1,4785700000	0,4031740000	1,4785700000	0,4031740000	
Неорганизованные источники										
Площадка КППОУ	6003	0,000615	0,0019608	0,000615	0,0019608	0,000615	0,0019608	0,000615	0,0019608	2022
Площадка фильтров	6002	0,000557	0,018447	0,000557	0,018447	0,000557	0,018447	0,000557	0,018447	2022
Площадка фильтров	6005	0,000557	0,018447	0,000557	0,018447	0,000557	0,018447	0,000557	0,018447	2022
Блок регуляторов давления	6004	0,000372	0,0120223	0,000372	0,0120223	0,000372	0,0120223	0,000372	0,0120223	2022
Всего		0,002101	0,0508771	0,002101	0,0508771	0,002101	0,0508771	0,002101	0,0508771	
Всего по загрязняющему веществу:		1,4806710000	0,4540511000	1,4806710000	0,4540511000	1,4806710000	0,4540511000	1,4806710000	0,4540511000	2022
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)										

Организованные источники										
Котельная	0031	0,000898	0,000755	0,000898	0,000755	0,000898	0,000755	0,000898	0,000755	2022
Магистральная насосная	0007	0,00424	0,135091	0,00424	0,135091	0,00424	0,135091	0,00424	0,135091	2022
Магистральная насосная	0028	0,0674	0,0045	0,0674	0,0045	0,0674	0,0045	0,0674	0,0045	2022
Магистральная насосная	0029	0,0674	0,0045	0,0674	0,0045	0,0674	0,0045	0,0674	0,0045	2022
Площадка КППОУ	0014	0,000629	0,00362	0,000629	0,00362	0,000629	0,00362	0,000629	0,00362	2022
АЗС	0019	0,161	0,000308	0,161	0,000308	0,161	0,000308	0,161	0,000308	2022
АЗС	0020	0,245	0,000563	0,245	0,000563	0,245	0,000563	0,245	0,000563	2022
Всего		0,5465670000	0,1493370000	0,5465670000	0,1493370000	0,5465670000	0,1493370000	0,5465670000	0,1493370000	
Неорганизованные источники										
Площадка КППОУ	6003	0,00041	0,00130685	0,00041	0,00130685	0,00041	0,0013068	0,00041	0,00130685	2022
Площадка фильтров	6002	0,0002066	0,006845	0,0002066	0,006845	0,0002066	0,006845	0,0002066	0,006845	2022
Площадка фильтров	6005	0,0002066	0,006845	0,0002066	0,006845	0,0002066	0,006845	0,0002066	0,006845	2022
Блок регуляторов давления	6004	0,0001378	0,0044585	0,0001378	0,0044585	0,0001378	0,0044585	0,0001378	0,0044585	2022
Всего		0,000961	0,01945535	0,000961	0,01945535	0,000961	0,0194553	0,000961	0,01945535	
Всего по загрязняющему веществу:		0,5475280000	0,1687923500	0,5475280000	0,1687923500	0,5475280000	0,1687923000	0,5475280000	0,1687923500	2022
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)										
Организованные источники										
АЗС	0019	0,0161	0,0000308	0,0161	0,0000308	0,0161	0,0000308	0,0161	0,0000308	2022
АЗС	0020	0,0245	0,0000563	0,0245	0,0000563	0,0245	0,0000563	0,0245	0,0000563	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,0406	0,0000871	0,0406	0,0000871	0,0406	0,0000871	0,0406	0,0000871	2022
(0602) Бензол (64)										
Организованные источники										
Котельная	0031	0,0000117	0,00000984	0,0000117	0,00000984	0,0000117	0,00000984	0,0000117	0,00000984	2022
Магистральная насосная	0007	0,0000553	0,001762124	0,0000553	0,001762124	0,0000553	0,001762124	0,0000553	0,001762124	2022
Магистральная насосная	0028	0,000879	0,0000586	0,000879	0,0000586	0,000879	0,0000586	0,000879	0,0000586	2022
Магистральная насосная	0029	0,000879	0,0000586	0,000879	0,0000586	0,000879	0,0000586	0,000879	0,0000586	2022
Площадка КППОУ	0014	0,00000819	0,0000472	0,00000819	0,0000472	0,00000819	0,0000472	0,00000819	0,0000472	2022
АЗС	0019	0,0148	0,00002834	0,0148	0,00002834	0,0148	0,00002834	0,0148	0,00002834	2022
АЗС	0020	0,02254	0,0000518	0,02254	0,0000518	0,02254	0,0000518	0,02254	0,0000518	2022
Всего		0,0391731900	0,0020165040	0,0391731900	0,0020165040	0,0391731900	0,0020165040	0,0391731900	0,0020165040	
Неорганизованные источники										
Площадка фильтров	6002	0,00000269	0,00008904	0,00000269	0,00008904	0,00000269	0,00008904	0,00000269	0,00008904	2022
Площадка фильтров	6005	0,00000269	0,00008904	0,00000269	0,00008904	0,00000269	0,00008904	0,00000269	0,00008904	2022
Блок регуляторов давления	6004	0,000001796	0,000058013	0,000001796	0,000058013	0,000001796	0,000058013	0,000001796	0,000058013	2022
Всего		0,000007176	0,000236093	0,000007176	0,000236093	0,000007176	0,000236093	0,000007176	0,000236093	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0391803660	0,0022525970	0,0391803660	0,0022525970	0,0391803660	0,0022525970	0,0391803660	0,0022525970	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Организованные источники										
Котельная	0031	0,00000368	0,00000309	0,00000368	0,00000309	0,00000368	0,00000309	0,00000368	0,00000309	2022
Магистральная насосная	0007	0,00001738	0,000553696	0,00001738	0,000553696	0,00001738	0,000553696	0,00001738	0,000553696	2022
Магистральная насосная	0028	0,000276	0,0000184	0,000276	0,0000184	0,000276	0,0000184	0,000276	0,0000184	2022
Магистральная насосная	0029	0,000276	0,0000184	0,000276	0,0000184	0,000276	0,0000184	0,000276	0,0000184	2022
Площадка КППОУ	0014	0,000002574	0,00001483	0,000002574	0,00001483	0,000002574	0,00001483	0,000002574	0,00001483	2022
АЗС	0019	0,001868	0,00000357	0,001868	0,00000357	0,001868	0,00000357	0,001868	0,00000357	2022
АЗС	0020	0,00284	0,00000653	0,00284	0,00000653	0,00284	0,00000653	0,00284	0,00000653	2022
Всего		0,0052836340	0,0006185160	0,0052836340	0,0006185160	0,0052836340	0,0006185160	0,0052836340	0,0006185160	
Неорганизованные источники										
Площадка фильтров	6002	0,000000846	0,00002803	0,000000846	0,00002803	0,000000846	0,00002803	0,000000846	0,00002803	2022
Площадка фильтров	6005	0,000000846	0,00002803	0,000000846	0,00002803	0,000000846	0,00002803	0,000000846	0,00002803	2022
Блок регуляторов давления	6004	0,000000564	0,000018244	0,000000564	0,000018244	0,000000564	0,000018244	0,000000564	0,000018244	2022
Покрасочный пост	6006	0,0125	0,1935	0,0125	0,1935	0,0125	0,1935	0,0125	0,1935	2022

Ремонтные работы	7001			0,0125	0,2295	0,0125	0,2295	0,0125	0,2295	2022
Ремонтные работы	8001					0,01875	0,02025	0,01875	0,02025	2023
Всего		0,012502256	0,193574304	0,025002256	0,423074304	0,043752256	0,443324304	0,043752256	0,443324304	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0177858900	0,1941928200	0,0302858900	0,4236928200	0,0490358900	0,4439428200	0,0490358900	0,4439428200	2022
(0621) Метилбензол (349)										
Организованные источники										
Котельная	0031	0,00000736	0,00000618	0,00000736	0,00000618	0,00000736	0,00000618	0,00000736	0,00000618	2022
Магистральная насосная	0007	0,00003476	0,001107393	0,00003476	0,001107393	0,00003476	0,001107393	0,00003476	0,001107393	2022
Магистральная насосная	0028	0,000552	0,0000368	0,000552	0,0000368	0,000552	0,0000368	0,000552	0,0000368	2022
Магистральная насосная	0029	0,000552	0,0000368	0,000552	0,0000368	0,000552	0,0000368	0,000552	0,0000368	2022
Площадка КППОУ	0014	0,00000515	0,00002966	0,00000515	0,00002966	0,00000515	0,00002966	0,00000515	0,00002966	2022
АЗС	0019	0,01397	0,00002673	0,01397	0,00002673	0,01397	0,00002673	0,01397	0,00002673	2022
АЗС	0020	0,02127	0,0000488	0,02127	0,0000488	0,02127	0,0000488	0,02127	0,0000488	2022
Всего		0,0363912700	0,0012923630	0,0363912700	0,0012923630	0,0363912700	0,0012923630	0,0363912700	0,0012923630	
Неорганизованные источники										
Площадка фильтров	6002	0,000001692	0,000056065	0,000001692	0,000056065	0,000001692	0,000056065	0,000001692	0,000056065	2022
Площадка фильтров	6005	0,000001692	0,000056065	0,000001692	0,000056065	0,000001692	0,000056065	0,000001692	0,000056065	2022
Блок регуляторов давления	6004	0,000001129	0,000036488	0,000001129	0,000036488	0,000001129	0,000036488	0,000001129	0,000036488	2022
Покрасочный пост	6006	0,01822	0,337	0,01822	0,337	0,01822	0,337	0,01822	0,337	2022
Всего		0,018224513	0,337148618	0,018224513	0,337148618	0,018224513	0,337148618	0,018224513	0,337148618	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0546157830	0,3384409810	0,0546157830	0,3384409810	0,0546157830	0,3384409810	0,0546157830	0,3384409810	2022
(0627) Этилбензол (675)										
Организованные источники										
АЗС	0019	0,0003864	0,000000739	0,0003864	0,000000739	0,0003864	0,000000739	0,0003864	0,000000739	2022
АЗС	0020	0,000588	0,00000135	0,000588	0,00000135	0,000588	0,00000135	0,000588	0,00000135	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,0009744	0,000002089	0,0009744	0,000002089	0,0009744	0,000002089	0,0009744	0,000002089	2022
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)										
Неорганизованные источники										
Покрасочный пост	6006	0,00667	0,1234	0,00667	0,1234	0,00667	0,1234	0,00667	0,1234	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,00667	0,1234	0,00667	0,1234	0,00667	0,1234	0,00667	0,1234	2022
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)										
Неорганизованные источники										
Покрасочный пост	6006	0,00889	0,1645	0,00889	0,1645	0,00889	0,1645	0,00889	0,1645	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,00889	0,1645	0,00889	0,1645	0,00889	0,1645	0,00889	0,1645	2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)										
Неорганизованные источники										
Покрасочный пост	6006	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Неорганизованные источники										
Покрасочный пост	6006	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	2022
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
Блок-бокс ДЭС	0004	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	2022
Всего		0,0462	0,0027	0,0462	0,0027	0,0462	0,0027	0,0462	0,0027	
Неорганизованные источники										
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,002667		0,002667		0,002667		0,002667		2022
Передвижные источники	6009	0,0001433		0,0001433		0,0001433		0,0001433		2022
Ремонтные работы	7000			0,00513		0,00513		0,00513		2022
Ремонтные работы	8001					0,002667		0,002667		2023
Ремонтные работы	8002					0,002667	0,001373	0,002667	0,001373	2023

Всего		0,0028103	0	0,0079403	0	0,0132743	0,001373	0,0132743	0,001373	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0490103	0,0026800	0,0541403	0,0026800	0,0594743	0,0040530	0,0594743	0,0040530	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Блок-бокс ДЭС	0004	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	2022
Всего		0,0462	0,0027	0,0462	0,0027	0,0462	0,0027	0,0462	0,0027	
Неорганизованные источники										
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,002667		0,002667		0,002667		0,002667		2022
Передвижные источники	6009	0,0001433		0,0001433		0,0001433		0,0001433		2022
Ремонтные работы	7000			0,00513		0,00513		0,00513		2022
Ремонтные работы	8001					0,002667		0,002667		2023
Ремонтные работы	8002					0,002667	0,001373	0,002667	0,001373	2023
Всего		0,0028103	0	0,0079403	0	0,0132743	0,001373	0,0132743	0,001373	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0490103	0,0026800	0,0541403	0,0026800	0,0594743	0,0040530	0,0594743	0,0040530	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Неорганизованные источники										
Покрасочный пост	6006	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	2022
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)										
Организованные источники										
Гараж	0030	0,002036		0,002036		0,002036		0,002036		2022
Гараж	0034	0,001428		0,001428		0,001428		0,001428		2022
Всего		0,0035	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	0,0000	
Неорганизованные источники										
Ремонтные работы	8001					0,0000708		0,0000708		
Всего		0	0	0	0	0,0000708	0	0,0000708	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0034640	0,0000000	0,0034640	0,0000000	0,0035348	0,0000000	0,0035348	0,0000000	2022
(2732) Керосин (654*)										
Организованные источники										
Гараж	0017	0,000778		0,000778		0,000778		0,000778		2022
Гараж	0034	0,002427		0,002427		0,002427		0,002427		2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,003205	0	0,003205	0	0,003205	0	0,003205	0	2022
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)										
Организованные источники										
Маслосистема	0008	0,009115	0,550745	0,009115	0,550745	0,009115	0,550745	0,009115	0,550745	2022
Маслосистема	0009	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	2022
Маслосистема	0010	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	2022
Маслосистема	0011	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,009748	0,55084055	0,009748	0,55084055	0,009748	0,55084055	0,009748	0,55084055	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
Покрасочный пост	6006	0,01806	0,4435	0,01806	0,4435	0,01806	0,4435	0,01806	0,4435	2022
Ремонтные работы	7001			0,0125	0,2295	0,0125	0,2295	0,0125	0,2295	2022
Ремонтные работы	8001					0,006528	0,03125	0,006528	0,03125	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,01806	0,4435	0,03056	0,673	0,037088	0,70425	0,037088	0,70425	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)										
Организованные источники										
Котельная	0002	0,00723	0,001672	0,00723	0,001672	0,00723	0,001672	0,00723	0,001672	2022
Котельная	0003	0,00723	0,001672	0,00723	0,001672	0,00723	0,001672	0,00723	0,001672	2022
Блок-бокс ДЭС	0004	0,462	0,0268	0,462	0,0268	0,462	0,0268	0,462	0,0268	2022
Блок-бокс ДЭС	0005	0,00391	0,0002373	0,00391	0,0002373	0,00391	0,0002373	0,00391	0,0002373	2022
Блок-бокс ДЭС	0006	0,00391	0,0002373	0,00391	0,0002373	0,00391	0,0002373	0,00391	0,0002373	2022

Магистральная насосная	0032	0,000000667	0,02856	0,000000667	0,02856	0,000000667	0,02856	0,000000667	0,02856	2022
Магистральная насосная	0033	0,000000667	0,02856	0,000000667	0,02856	0,000000667	0,02856	0,000000667	0,02856	2022
АЗС	0021	0,002084	0,002184	0,002084	0,002184	0,002084	0,002184	0,002084	0,002184	2022
АЗС	0022	0,00326	0,00228	0,00326	0,00228	0,00326	0,00228	0,00326	0,00228	2022
Всего		0,4896	0,0922	0,4896	0,0922	0,4896	0,0922	0,4896	0,0922	
Неорганизованные источники										
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,02667		0,02667		0,02667		0,02667		2022
Передвижные источники	6009	0,001433		0,001433		0,001433		0,001433		2022
Ремонтные работы	7000			0,05269	0,0005	0,05269	0,0005	0,05269	0,0005	2022
Ремонтные работы	7002			0,00221	0,0602	0,00221	0,0602	0,00221	0,0602	2022
Ремонтные работы	8000					0,00139	0,0005	0,00139	0,0005	2023
Ремонтные работы	8001					0,02667		0,02667		2023
Ремонтные работы	8002					0,0266957	0,0137303	0,0266957	0,0137303	2023
Всего		0,028103	0	0,083003	0,0607	0,1377587	0,0749303	0,1377587	0,0749303	
Всего по загрязняющему веществу:		0,5177283	0,0922026	0,5726283	0,1529026	0,6273840	0,1671329	0,6273840	0,1671329	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)										
Организованные источники										
Ремонтно-механическая мастерская	0015	0,001456	0,00005651	0,001456	0,00005651	0,001456	0,00005651	0,001456	0,00005651	2022
Всего		0,001456	0,00005651	0,001456	0,00005651	0,001456	0,00005651	0,001456	0,00005651	
Неорганизованные источники										
Ремонтные работы	7000			0,0048	0,01555	0,0048	0,01555	0,0048	0,01555	2022
Ремонтные работы	8001					0,042	0,0001379	0,042	0,0001379	2023
Всего		0	0	0,0048	0,01555	0,0468	0,0156879	0,0468	0,0156879	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0014560	0,0000565	0,0062560	0,0156065	0,0482560	0,0157444	0,0482560	0,0157444	2022
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)										
Организованные источники										
Котельная	0001	0,00493	0,0467	0,00493	0,0467	0,00493	0,0467	0,00493	0,0467	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0,00493	0,0467	0,00493	0,0467	0,00493	0,0467	0,00493	0,0467	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Организованные источники										
Сварочный пост	0016	0,0000311978	0,000183257	0,0000311978	0,000183257	0,0000311978	0,000183257	0,0000311978	0,000183257	2022
Всего		0,0000311978	0,0001832570	0,0000311978	0,0001832570	0,0000311978	0,0001832570	0,0000311978	0,0001832570	
Неорганизованные источники										
Открытый склад стройматериалов	6007	0,01332	0,2084	0,01332	0,2084	0,01332	0,2084	0,01332	0,2084	2022
Вспахивание земель на территории станции	6008	0,01387	0,000499	0,01387	0,000499	0,01387	0,000499	0,01387	0,000499	2022
Ремонтные работы	7000			0,00889	0,167785	0,00889	0,167785	0,00889	0,167785	2022
Ремонтные работы	7002			0,00222	0,0428	0,00222	0,0428	0,00222	0,0428	2022
Ремонтные работы	8000					0,00222	0,0428	0,00222	0,0428	2023
Ремонтные работы	8001					0,038351	0,17045242	0,038351	0,17045242	2023
Ремонтные работы	8002					0,04494	0,2995	0,04494	0,2995	2023
Всего		0,02719	0,208899	0,0383	0,419484	0,123811	0,93223642	0,123811	0,93223642	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0272212	0,2090823	0,0383312	0,4196673	0,1238422	0,9324197	0,1238422	0,9324197	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Организованные источники										
Ремонтно-механическая мастерская	0015	0,000076	0,00001012	0,000076	0,00001012	0,000076	0,00001012	0,000076	0,00001012	2022
Всего		0,0000760000	0,0000101200	0,0000760000	0,0000101200	0,0000760000	0,0000101200	0,0000760000	0,0000101200	
Неорганизованные источники										
Ремонтные работы	7000			0,0032	0,01037	0,0032	0,01037	0,0032	0,01037	2022
Всего		0	0	0,0032	0,01037	0,0032	0,01037	0,0032	0,01037	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000760	0,0000101	0,0032760	0,0103801	0,0032760	0,0103801	0,0032760	0,0103801	2022
Итого по организованным источникам:		**7,6215**	**7,2364**	**7,6215**	**7,2364**	**7,6215**	**7,2364**	**7,6215**	**7,2364**	
Итого по неорганизованным источникам:		**0,6207**	**1,9025**	**1,2040**	**2,7237**	**1,9142**	**3,4298**	**1,9116**	**3,4297**	
Всего по объекту:		**8,2422**	**9,1389**	**8,8256**	**9,9601**	**9,5357**	**10,6662**	**9,5331**	**10,6662**	

3.12 Обоснование размера СЗЗ

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия.

Расчет приземных концентраций на существующее положение показал, что в расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны превышения 1 ПДК ни по одному из загрязняющих веществ нет. Расчет рассеивания проведен на расстояние 100 метров от источника загрязнения. Превышений ПДК на границе санитарно-защитной зоны (100 м) не наблюдается. Жилые массивы в СЗЗ также отсутствуют.

Расчеты выполнены с помощью программного комплекса «ПК ЭРА 3.0.396», разработанного ООО НПП «Логос-Плюс» (г.Новосибирск).

Анализируя вышеизложенное, а также учитывая результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проектом ПДВ предлагается СЗЗ для предприятия в размере 100 м. СЗЗ соблюдается во всех направлениях.

3.13 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

На период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем режимам.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха, в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляются в прогностических подразделениях органов Казгидромета. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды НМУ.

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия с целью снижения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ на НПС «Барсенгир» Жазказганского НУ АО «КазТрансОйл» представлены в таблице 3.8.

Данные мероприятия разрабатываются для веществ, выбросы которых превышают ПДК на территории предприятия на существующее положение. К таким веществам относятся диоксид азота и углеводороды. Приземные концентрации по остальным ингредиентам ниже ПДК и мероприятия по снижению выбросов для них не требуется.

По первому режиму мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса,
- запрещение работ по ремонту технологического оборудования, связанного со значительными выделениями вредных веществ,
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями пыли и других загрязняющих веществ,
- проведение влажной уборки территории и производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности.

Выполнение данных мероприятий обеспечивает снижение приземных концентраций на 15-20 %.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации на 30-40% и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, ограничением маневрирования автотранспорта на территории.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ приведена в таблице 3.9.

На период НМУ не рекомендуется проводить работы ТО и ТР.

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.8

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источ-ников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, ^{0}C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2 д/год 1 ч/сут	Блок-бокс ДЭС (1)	Не включать	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	810 /1070		4	0,26	25,95	1,3777644 /1,3777644	400 /400	1,155		100
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									1,5		100
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,1924		100
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,385		100
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,962		100
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0,0462		100
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,0462		100
			Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)									0,462		100
2 д/год 1 ч/сут	Ремонтно-механическая мастерская (1)	Снизить интенсивность работ на 15 %	Взвешенные частицы (116)	0015	376 /1022		4,5	0,5	8,5	1,668975 /1,668975	31,3 /31,3	0,001456	0,0011648	20
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,000076	0,0000608	20
68 д/год 1 ч/сут	Сварочный пост (1)	Снизить интенсивность работ на 15 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0016	345/990		3,5	0,5	1,68	0,33/0,33	31,3 /31,3	0,001862244	0,001489795	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									4,50082E-05	3,60066E-05	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,000722041	0,000577633	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000117268	9,38148E-05	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,001399009	0,001119207	20

			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									1,67057E-05	1,33645E-05	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									7,35434E-05	5,88347E-05	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									3,11978E-05	2,49582E-05	20
365 д/год 24 ч/сут	Гараж (1)	Снизить интенсивность работ на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0017	441 /1086		4,5	0,5	8,5	1,6689711 /1,6689711	31,3 /31,3	0,00201	0,001206	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000327	0,0001962	40
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0001806	0,00010836	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000375	0,000225	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,004125	0,002475	40
			Керосин (654*)									0,000778	0,0004668	40
122 д/год 8 ч/сут		Снизить интенсивность работ на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0030	489/842		2	2,4	0,8	3,6191232 /3,6191232	31,3 /31,3	0,000339	0,0002034	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0000551	0,00003306	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0000768	0,00004608	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,01986	0,011916	40
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,002036	0,0012216	40
122 д/год 8 ч/сут		Снизить интенсивность работ на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0034	408 /1057		2	2,4	0,8	3,6191232 /3,6191232	31,3 /31,3	0,0084	0,00504	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0013649	0,00081894	40
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,000899	0,0005394	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00119544	0,000717264	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,024566	0,0147396	40
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,001428	0,0008568	40
			Керосин (654*)									0,002427	0,0014562	40

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Наименование цеха, участка	№ ист. выброса	Высота ист., м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																	
Сварочный пост	0016	3,5	0,001862244	0,001983346	100	6,29016371628	0,0014897952	20	5,03213097303	0,0014897952	20	5,03213097303	0,0014897952	20	5,03213097303		
	ВСЕГО:		0,001862244	0,001983346			0,0014897952			0,0014897952			0,0014897952				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,001862244	0,001983346	100		0,0014897952			0,0014897952			0,0014897952				
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																	
Сварочный пост	0016	3,5	0,00004500824	0,000129122	100	0,0805321862	0,00003600659	20	0,06442574896	0,00003600659	20	0,06442574896	0,00003600659	20	0,06442574896		
	ВСЕГО:		0,00004500824	0,000129122			0,00003600659			0,00003600659			0,00003600659				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,00004500824	0,000129122	100		0,00003600659			0,00003600659			0,00003600659				
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																	
Котельная	0001	24	0,071	0,671	5,3		0,071			0,071			0,071				
Блок-бокс ДЭС	0004	4	1,155	0,067	86,3	3901,28205128		100			100			100			
Сварочный пост	0016	3,5	0,0007220406	0,000407416	0,1	0,48222764879	0,00057763248	20	0,38578211903	0,00057763248	20	0,38578211903	0,00057763248	20	0,38578211903		
Гараж	0017	4,5	0,00201		0,2	0,61905893379	0,001206	40	0,37143536027	0,001206	40	0,37143536027	0,001206	40	0,37143536027		
Гараж	0030	2	0,000339			0,10440844704	0,0002034	40	0,06264506823	0,0002034	40	0,06264506823	0,0002034	40	0,06264506823		
Гараж	0034	2	0,0084		0,6	15,0299226106	0,00504	40	9,01795356638	0,00504	40	9,01795356638	0,00504	40	9,01795356638		
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,0667		5		0,0667			0,0667			0,0667				
Передвижные источники	6009	2	0,033023	0,02126	2,5		0,033023			0,033023			0,033023				
	ВСЕГО:		1,3371940406	0,759667416			0,17775003248			0,17775003248			0,17775003248				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		1,2661940406	0,088667416	94,7		0,10675003248			0,10675003248			0,10675003248				
	20-30		0,071	0,671	5,3		0,071			0,071			0,071				
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																	
Котельная	0001	24	0,01153	0,109	0,7		0,01153			0,01153			0,01153				
Блок-бокс ДЭС	0004	4	1,5	0,087	93,2	5066,6000666		100			100			100			
Сварочный пост	0016	3,5	0,00011726844	0,000066165		0,07831981207	0,00009381475	20	0,06265584966	0,00009381475	20	0,06265584966	0,00009381475	20	0,06265584966		

Гараж	0017	4,5	0,000327			0,10071257281	0,0001962	40	0,06042754369	0,0001962	40	0,06042754369	0,0001962	40	0,06042754369	
Гараж	0030	2	0,0000551			0,01697022251	0,00003306	40	0,01018213351	0,00003306	40	0,01018213351	0,00003306	40	0,01018213351	
Гараж	0034	2	0,0013649		0,1	2,44218349658	0,00081894	40	1,46531009795	0,00081894	40	1,46531009795	0,00081894	40	1,46531009795	
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,0867		5,4		0,0867			0,0867			0,0867			
Передвижные источники	6009	2	0,00944	0,003454	0,6		0,00944			0,00944			0,00944			
	ВСЕГО:		1,60953426844	0,199520165			0,10881201475			0,10881201475			0,10881201475			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,59800426844	0,090520165	99,3		0,09728201475			0,09728201475			0,09728201475			
	20-30		0,01153	0,109	0,7		0,01153			0,01153			0,01153			
*****Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)**																
Блок-бокс ДЭС	0004	4	0,1924	0,01116	92,7	128,497759859		100			100			100		
Гараж	0017	4,5	0,0001806		0,1	0,05562290719	0,00010836	40	0,03337374431	0,00010836	40	0,03337374431	0,00010836	40	0,03337374431	
Гараж	0034	2	0,000899		0,4	1,60855957464	0,0005394	40	0,96513574478	0,0005394	40	0,96513574478	0,0005394	40	0,96513574478	
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,0111		5,3		0,0111			0,0111			0,0111			
Передвижные источники	6009	2	0,003022	0,00175	1,5		0,003022			0,003022			0,003022			
	ВСЕГО:		0,2076016	0,01291			0,01476976			0,01476976			0,01476976			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,2076016	0,01291	100		0,01476976			0,01476976			0,01476976			
*****Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)**																
Котельная	0001	24	0,222	2,1	32,2		0,222			0,222			0,222			
Блок-бокс ДЭС	0004	4	0,385	0,0223	55,9	257,129093273		100			100			100		
Гараж	0017	4,5	0,000375		0,1	0,11549606974	0,000225	40	0,06929764184	0,000225	40	0,06929764184	0,000225	40	0,06929764184	
Гараж	0030	2	0,0000768			0,02365359508	0,00004608	40	0,01419215705	0,00004608	40	0,01419215705	0,00004608	40	0,01419215705	
Гараж	0034	2	0,00119544		0,2	2,13897270067	0,000717264	40	1,2833836204	0,000717264	40	1,2833836204	0,000717264	40	1,2833836204	
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,0222		3,2		0,0222			0,0222			0,0222			
Передвижные источники	6009	2	0,058194	0,0412	8,4		0,058194			0,058194			0,058194			
	ВСЕГО:		0,68904124	2,1635			0,303382344			0,303382344			0,303382344			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,46704124	0,0635	67,8		0,081382344			0,081382344			0,081382344			
	20-30		0,222	2,1	32,2		0,222			0,222			0,222			
*****Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)**																
Котельная	0002	12	0,00003485	0,00000806	32,6		0,00003485			0,00003485			0,00003485			
Котельная	0003	12	0,00003485	0,00000806	32,7		0,00003485			0,00003485			0,00003485			
Блок-бокс ДЭС	0005	4	0,00001098	0,000000666	10,3		0,00001098			0,00001098			0,00001098			
Блок-бокс ДЭС	0006	4	0,00001098	0,000000666	10,3		0,00001098			0,00001098			0,00001098			
АЗС	0021	2,5	0,00000585	0,00000613	5,5		0,00000585			0,00000585			0,00000585			
АЗС	0022	1	0,00000915	0,0000064	8,6		0,00000915			0,00000915			0,00000915			

	ВСЕГО:		0,00010666	0,000029982			0,00010666			0,00010666			0,00010666			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,00003696	0,000013862	34,7		0,00003696			0,00003696			0,00003696			
	10-20		0,0000697	0,00001612	65,3		0,0000697			0,0000697			0,0000697			
*****Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)**																
Котельная	0001	24	0,302	2,856	20,1		0,302			0,302			0,302			
Блок-бокс ДЭС	0004	4	0,962	0,0558	63,9	3249,37950938		100			100			100		
Сварочный пост	0016	3,5	0,0013990088	0,00213733	0,1	0,93435289409	0,00111920704	20	0,74748231527	0,00111920704	20	0,74748231527	0,00111920704	20	0,74748231527	
Гараж	0017	4,5	0,004125		0,3	1,27045676711	0,002475	40	0,76227406027	0,002475	40	0,76227406027	0,002475	40	0,76227406027	
Гараж	0030	2	0,01986		1,3	6,11667185328	0,011916	40	3,67000311197	0,011916	40	3,67000311197	0,011916	40	3,67000311197	
Гараж	0034	2	0,024566		1,6	82,9773981574	0,0147396	40	49,7864388944	0,0147396	40	49,7864388944	0,0147396	40	49,7864388944	
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,0556		3,7		0,0556			0,0556			0,0556			
Передвижные источники	6009	2	0,135686	0,0958	9		0,135686			0,135686			0,135686			
	ВСЕГО:		1,5052360088	3,00973733			0,52353580704			0,52353580704			0,52353580704			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,2032360088	0,15373733	79,9		0,22153580704			0,22153580704			0,22153580704			
	20-30		0,302	2,856	20,1		0,302			0,302			0,302			
*****Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)**																
Сварочный пост	0016	3,5	0,00001670566	##########	100	0,05642726538	0,00001336453	20	0,0451418123	0,00001336453	20	0,0451418123	0,00001336453	20	0,0451418123	
	ВСЕГО:		0,00001670566	##########			0,00001336453			0,00001336453			0,00001336453			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,00001670566	##########	100		0,00001336453			0,00001336453			0,00001336453			
*****Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)**																
Сварочный пост	0016	3,5	0,0000735434	0,000431476	100	0,13158947744	0,00005883472	20	0,10527158195	0,00005883472	20	0,10527158195	0,00005883472	20	0,10527158195	
	ВСЕГО:		0,0000735434	0,000431476			0,00005883472			0,00005883472			0,00005883472			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0000735434	0,000431476	100		0,00005883472			0,00005883472			0,00005883472			
*****Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)(0415)**																
Котельная	0031	2,5	0,002424	0,002036	0,2		0,002424			0,002424			0,002424			
Магистральная насосная	0007	8	0,01145	0,364751	0,8		0,01145			0,01145			0,01145			
Магистральная насосная	0028	1	0,182	0,01213	12,3		0,182			0,182			0,182			
Магистральная насосная	0029	1	0,182	0,01213	12,3		0,182			0,182			0,182			
Площадка КППОУ	0014	2,5	0,001696	0,00977	0,1		0,001696			0,001696			0,001696			
Площадка КППОУ	6003	2	0,000615	0,0019608			0,000615			0,000615			0,000615			
АЗС	0019	2,5	0,436	0,000834	29,4		0,436			0,436			0,436			
АЗС	0020	1	0,663	0,001523	44,9		0,663			0,663			0,663			
Площадка фильтров	6002	2	0,000557	0,018447			0,000557			0,000557			0,000557			
Площадка фильтров	6005	2	0,000557	0,018447			0,000557			0,000557			0,000557			

Блок регуляторов давления	6004	2	0,000372	0,0120223			0,000372			0,000372			0,000372			
	ВСЕГО:		1,480671	0,4540511			1,480671			1,480671			1,480671			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,480671	0,4540511	100		1,480671			1,480671			1,480671			
*****Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)(0416)**																
Котельная	0031	2,5	0,000898	0,000755	0,2		0,000898			0,000898			0,000898			
Магистральная насосная	0007	8	0,00424	0,135091	0,8		0,00424			0,00424			0,00424			
Магистральная насосная	0028	1	0,0674	0,0045	12,3		0,0674			0,0674			0,0674			
Магистральная насосная	0029	1	0,0674	0,0045	12,3		0,0674			0,0674			0,0674			
Площадка КППОУ	0014	2,5	0,000629	0,00362	0,1		0,000629			0,000629			0,000629			
Площадка КППОУ	6003	2	0,00041	0,00130685	0,1		0,00041			0,00041			0,00041			
АЗС	0019	2,5	0,161	0,000308	29,4		0,161			0,161			0,161			
АЗС	0020	1	0,245	0,000563	44,8		0,245			0,245			0,245			
Площадка фильтров	6002	2	0,0002066	0,006845			0,0002066			0,0002066			0,0002066			
Площадка фильтров	6005	2	0,0002066	0,006845			0,0002066			0,0002066			0,0002066			
Блок регуляторов давления	6004	2	0,0001378	0,0044585			0,0001378			0,0001378			0,0001378			
	ВСЕГО:		0,547528	0,16879235			0,547528			0,547528			0,547528			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,547528	0,16879235	100		0,547528			0,547528			0,547528			
*****Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)(0501)**																
АЗС	0019	2,5	0,0161	0,0000308	39,7		0,0161			0,0161			0,0161			
АЗС	0020	1	0,0245	0,0000563	60,3		0,0245			0,0245			0,0245			
	ВСЕГО:		0,0406	0,0000871			0,0406			0,0406			0,0406			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0406	0,0000871	100		0,0406			0,0406			0,0406			
*****Бензол (64)(0602)**																
Котельная	0031	2,5	0,0000117	0,00000984			0,0000117			0,0000117			0,0000117			
Магистральная насосная	0007	8	0,0000553	0,001762124	0,1		0,0000553			0,0000553			0,0000553			
Магистральная насосная	0028	1	0,000879	0,0000586	2,2		0,000879			0,000879			0,000879			
Магистральная насосная	0029	1	0,000879	0,0000586	2,2		0,000879			0,000879			0,000879			
Площадка КППОУ	0014	2,5	0,00000819	0,0000472			0,00000819			0,00000819			0,00000819			
АЗС	0019	2,5	0,0148	0,00002834	37,8		0,0148			0,0148			0,0148			
АЗС	0020	1	0,02254	0,0000518	57,7		0,02254			0,02254			0,02254			
Площадка фильтров	6002	2	0,00000269	0,00008904			0,00000269			0,00000269			0,00000269			
Площадка фильтров	6005	2	0,00000269	0,00008904			0,00000269			0,00000269			0,00000269			
Блок регуляторов давления	6004	2	0,000001796	0,000058013			0,000001796			0,000001796			0,000001796			

	ВСЕГО:		0,039180366	0,002252597			0,039180366			0,039180366			0,039180366			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,039180366	0,002252597	100		0,039180366			0,039180366			0,039180366			
*****Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)**																
Котельная	0031	2,5	0,00000368	0,00000309			0,00000368			0,00000368			0,00000368			
Магистральная насосная	0007	8	0,00001738	0,000553696	0,1		0,00001738			0,00001738			0,00001738			
Магистральная насосная	0028	1	0,000276	0,0000184	1,6		0,000276			0,000276			0,000276			
Магистральная насосная	0029	1	0,000276	0,0000184	1,6		0,000276			0,000276			0,000276			
Площадка КППОУ	0014	2,5	0,000002574	0,00001483			0,000002574			0,000002574			0,000002574			
АЗС	0019	2,5	0,001868	0,00000357	10,5		0,001868			0,001868			0,001868			
АЗС	0020	1	0,00284	0,00000653	16		0,00284			0,00284			0,00284			
Площадка фильтров	6002	2	0,000000846	0,00002803			0,000000846			0,000000846			0,000000846			
Площадка фильтров	6005	2	0,000000846	0,00002803			0,000000846			0,000000846			0,000000846			
Блок регуляторов давления	6004	2	0,000000564	0,000018244			0,000000564			0,000000564			0,000000564			
Покрасочный пост	6006	2	0,0125	0,1935	70,2		0,0125			0,0125			0,0125			
	ВСЕГО:		0,01778589	0,19419282			0,01778589			0,01778589			0,01778589			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,01778589	0,19419282	100		0,01778589			0,01778589			0,01778589			
*****Метилбензол (349)(0621)**																
Котельная	0031	2,5	0,00000736	0,00000618			0,00000736			0,00000736			0,00000736			
Магистральная насосная	0007	8	0,00003476	0,001107393	0,1		0,00003476			0,00003476			0,00003476			
Магистральная насосная	0028	1	0,000552	0,0000368	1		0,000552			0,000552			0,000552			
Магистральная насосная	0029	1	0,000552	0,0000368	1		0,000552			0,000552			0,000552			
Площадка КППОУ	0014	2,5	0,00000515	0,00002966			0,00000515			0,00000515			0,00000515			
АЗС	0019	2,5	0,01397	0,00002673	25,6		0,01397			0,01397			0,01397			
АЗС	0020	1	0,02127	0,0000488	38,9		0,02127			0,02127			0,02127			
Площадка фильтров	6002	2	0,000001692	0,000056065			0,000001692			0,000001692			0,000001692			
Площадка фильтров	6005	2	0,000001692	0,000056065			0,000001692			0,000001692			0,000001692			
Блок регуляторов давления	6004	2	0,000001129	0,000036488			0,000001129			0,000001129			0,000001129			
Покрасочный пост	6006	2	0,01822	0,337	33,4		0,01822			0,01822			0,01822			
	ВСЕГО:		0,054615783	0,338440981			0,054615783			0,054615783			0,054615783			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,054615783	0,338440981	100		0,054615783			0,054615783			0,054615783			
*****Этилбензол (675)(0627)**																
АЗС	0019	2,5	0,0003864	0,000000739	39,7		0,0003864			0,0003864			0,0003864			
АЗС	0020	1	0,000588	0,00000135	60,3		0,000588			0,000588			0,000588			
	ВСЕГО:		0,0009744	0,000002089			0,0009744			0,0009744			0,0009744			

В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0009744	0,000002089	100		0,0009744			0,0009744			0,0009744			
*****Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)(1042)**																
Покрасочный пост	6006	2	0,00667	0,1234	100		0,00667			0,00667			0,00667			
	ВСЕГО:		0,00667	0,1234			0,00667			0,00667			0,00667			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,00667	0,1234	100		0,00667			0,00667			0,00667			
*****Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)**																
Покрасочный пост	6006	2	0,00889	0,1645	100		0,00889			0,00889			0,00889			
	ВСЕГО:		0,00889	0,1645			0,00889			0,00889			0,00889			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,00889	0,1645	100		0,00889			0,00889			0,00889			
*****2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(1119)**																
Покрасочный пост	6006	2	0,003556	0,0658	100		0,003556			0,003556			0,003556			
	ВСЕГО:		0,003556	0,0658			0,003556			0,003556			0,003556			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,003556	0,0658	100		0,003556			0,003556			0,003556			
*****Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)(1210)**																
Покрасочный пост	6006	2	0,003556	0,0658	100		0,003556			0,003556			0,003556			
	ВСЕГО:		0,003556	0,0658			0,003556			0,003556			0,003556			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,003556	0,0658	100		0,003556			0,003556			0,003556			
*****Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)(1301)**																
Блок-бокс ДЭС	0004	4	0,0462	0,00268	94,3	82,6645743585		100			100			100		
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,002667		5,4		0,002667			0,002667			0,002667			
Передвижные источники	6009	2	0,0001433		0,3		0,0001433			0,0001433			0,0001433			
	ВСЕГО:		0,0490103	0,00268			0,0028103			0,0028103			0,0028103			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0490103	0,00268	100		0,0028103			0,0028103			0,0028103			
*****Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)**																
Блок-бокс ДЭС	0004	4	0,0462	0,00268	94,3	14,2291157916		100			100			100		
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,002667		5,4		0,002667			0,002667			0,002667			
Передвижные источники	6009	2	0,0001433		0,3		0,0001433			0,0001433			0,0001433			
	ВСЕГО:		0,0490103	0,00268			0,0028103			0,0028103			0,0028103			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0490103	0,00268	100		0,0028103			0,0028103			0,0028103			
*****Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)**																
Покрасочный пост	6006	2	0,003556	0,0658	100		0,003556			0,003556			0,003556			

	ВСЕГО:		0,003556	0,0658			0,003556			0,003556			0,003556			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,003556	0,0658	100		0,003556			0,003556			0,003556			
*****Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)(2704)**																
Гараж	0030	2	0,002036		58,8	0,62706666129	0,0012216	40	0,37623999678	0,0012216	40	0,37623999678	0,0012216	40	0,37623999678	
Гараж	0034	2	0,001428		41,2	0,95371518232	0,0008568	40	0,57222910939	0,0008568	40	0,57222910939	0,0008568	40	0,57222910939	
	ВСЕГО:		0,003464				0,0020784			0,0020784			0,0020784			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,003464		100		0,0020784			0,0020784			0,0020784			
*****Керосин (654*)(2732)**																
Гараж	0017	4,5	0,000778		24,3	0,23961584601	0,0004668	40	0,14376950761	0,0004668	40	0,14376950761	0,0004668	40	0,14376950761	
Гараж	0034	2	0,002427		75,7	4,34257406857	0,0014562	40	2,60554444114	0,0014562	40	2,60554444114	0,0014562	40	2,60554444114	
	ВСЕГО:		0,003205				0,001923			0,001923			0,001923			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,003205		100		0,001923			0,001923			0,001923			
*****Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)(2735)**																
Маслосистема	0008	3,5	0,009115	0,550745	93,4		0,009115			0,009115			0,009115			
Маслосистема	0009	2,5	0,000211	0,00003185	2,2		0,000211			0,000211			0,000211			
Маслосистема	0010	2,5	0,000211	0,00003185	2,2		0,000211			0,000211			0,000211			
Маслосистема	0011	2,5	0,000211	0,00003185	2,2		0,000211			0,000211			0,000211			
	ВСЕГО:		0,009748	0,55084055			0,009748			0,009748			0,009748			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,009748	0,55084055	100		0,009748			0,009748			0,009748			
*****Уайт-спирит (1294*)(2752)**																
Покрасочный пост	6006	2	0,01806	0,4435	100		0,01806			0,01806			0,01806			
	ВСЕГО:		0,01806	0,4435			0,01806			0,01806			0,01806			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,01806	0,4435	100		0,01806			0,01806			0,01806			
*****Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)**																
Котельная	0002	12	0,00723	0,001672	1,4		0,00723			0,00723			0,00723			
Котельная	0003	12	0,00723	0,001672	1,4		0,00723			0,00723			0,00723			
Блок-бокс ДЭС	0004	4	0,462	0,0268	89,1	308,554190907		100			100			100		
Блок-бокс ДЭС	0005	4	0,00391	0,0002373	0,8		0,00391			0,00391			0,00391			
Блок-бокс ДЭС	0006	4	0,00391	0,0002373	0,8		0,00391			0,00391			0,00391			
Магистральная насосная	0032	3,2	0,000000667	0,02856			0,000000667			0,000000667			0,000000667			
Магистральная насосная	0033	3,2	0,000000667	0,02856			0,000000667			0,000000667			0,000000667			
АЗС	0021	2,5	0,002084	0,002184	0,4		0,002084			0,002084			0,002084			
АЗС	0022	1	0,00326	0,00228	0,6		0,00326			0,00326			0,00326			
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,02667		5,2		0,02667			0,02667			0,02667			

Передвижные источники	6009	2	0,001433		0,3		0,001433			0,001433			0,001433			
	ВСЕГО:		0,517728334	0,0922026			0,055728334			0,055728334			0,055728334			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,503268334	0,0888586	97,2		0,041268334			0,041268334			0,041268334			
	10-20		0,01446	0,003344	2,8		0,01446			0,01446			0,01446			
*****Взвешенные частицы (116)(2902)**																
Ремонтно-механическая мастерская	0015	4,5	0,001456	0,00005651	100	4,91797979798	0,0011648	20	3,93438383838	0,0011648	20	3,93438383838	0,0011648	20	3,93438383838	
	ВСЕГО:		0,001456	0,00005651			0,0011648			0,0011648			0,0011648			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,001456	0,00005651	100		0,0011648			0,0011648			0,0011648			
*****Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)(2904)**																
Котельная	0001	24	0,00493	0,0467	100		0,00493			0,00493			0,00493			
	ВСЕГО:		0,00493	0,0467			0,00493			0,00493			0,00493			
В том числе по градациям высот																
	20-30		0,00493	0,0467	100		0,00493			0,00493			0,00493			
*****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)**																
Сварочный пост	0016	3,5	0,0000311978	0,000183257	0,1	0,02083595657	0,00002495824	20	0,01666876526	0,00002495824	20	0,01666876526	0,00002495824	20	0,01666876526	
Открытый склад стройматериалов	6007	2	0,01332	0,2084	48,9		0,01332			0,01332			0,01332			
Вспахивание земель на территории станции	6008	2	0,01387	0,000499	51		0,01387			0,01387			0,01387			
	ВСЕГО:		0,0272211978	0,209082257			0,02721495824			0,02721495824			0,02721495824			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0272211978	0,209082257	100		0,02721495824			0,02721495824			0,02721495824			
*****Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)**																
Ремонтно-механическая мастерская	0015	4,5	0,000076	0,00001012	100		0,0000608	20		0,0000608	20		0,0000608	20		
	ВСЕГО:		0,000076	0,00001012			0,0000608			0,0000608			0,0000608			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,000076	0,00001012	100		0,0000608			0,0000608			0,0000608			
Всего по предприятию:																
			8,24220388994	##########			3,46406695055	58		3,46406695055	58		3,46406695055	58		

3.14. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов (НДВ) на предприятии

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за выбросами вредных веществ в атмосферу.

Настоящим проектом НПС «Барсенгир» ЖНУ предусматривается осуществление контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ. Ответственность за контроль возлагается на главного инженера предприятия.

Результаты контроля заносят в технические отчеты и учитываются при оценке деятельности предприятия.

Контроль за соблюдением НДВ осуществляется специализированной организацией, имеющей аттестованную лабораторию, на договорных условиях.

Количество источников, на которых должен осуществляться контроль, определяется по вкладу источника в общие выбросы предприятия. К систематически контролируемым источникам относится источник № 0001. Остальные источники не представляется возможным контролировать, т.к. либо это неорганизованный источник, либо выброс загрязняющего вещества происходит нерегулярно.

Максимальные выбросы не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений (НДВ) (г/с).

План-график контроля выбросов на каждом источнике с указанием методов контроля представлен в таблице 3.10. Расчет категории опасности источников на существующее положение приведено в таблице 3.11.

Места отбора проб должны обеспечивать безопасный подход для взятия проб, точки отбора должны быть оснащены штуцерами.

Местом отбора проб является штуцер, установленный на трубе на расстоянии не менее 10 диаметров от ближайшего тройника.

При замерах определяются следующие параметры:

- объем воздушного потока, куб.м/с,
- скорость в воздуховоде на выходе из источника, м/с,
- концентрация вредных веществ в воздуховоде, мг/ $м^3$,
- количество вредных веществ, г/с.

Периодичность контроля за выбросами предлагается производить согласно таблице 3.10.

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.10

П л а н – г р а ф и к

Контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,071	209,516476	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01153	34,0242954		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,222	655,107855		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,302	891,182758		
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0,00493	14,5481159		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл" Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на НПС «Барсенгир»

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 / ПДК*Н*(100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	труба	24		0301	0,2	0,071	0,0148	0,015	0,075	2
				0304	0,4	0,01153	0,0012	0,0024	0,006	2
				0330	0,5	0,222	0,0185	0,047	0,094	2
				0337	5	0,302	0,0025	0,0639	0,0128	2
				2904	**0,002	0,00493	0,0103	0,0031	0,155	2
0002	дыхательный клапан	12		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,00002	0,0025	2
				2754	1	0,00723	0,0006	0,0039	0,0039	2
0003	дыхательный клапан	12		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,00002	0,0025	2
				2754	1	0,00723	0,0006	0,0039	0,0039	2
0004	труба	4		0301	0,2	1,155	0,5775	0,798	3,99	1
				0304	0,4	1,5	0,375	1,0364	2,591	1
				0328	0,15	0,1924	0,1283	0,3988	2,6587	1
				0330	0,5	0,385	0,077	0,266	0,532	1
				0337	5	0,962	0,0192	0,6647	0,1329	2
				1301	0,03	0,0462	0,154	0,0319	1,0633	1
				1325	0,05	0,0462	0,0924	0,0319	0,638	1
				2754	1	0,462	0,0462	0,3192	0,3192	2
0005	дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001098	0,0001	0,0001	0,0125	2
				2754	1	0,00391	0,0004	0,0277	0,0277	2
0006	дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001098	0,0001	0,0001	0,0125	2
				2754	1	0,00391	0,0004	0,0277	0,0277	2
0007	труба	8		0415	*50	0,01145	0,00002	0,0122	0,0002	2
				0416	*30	0,00424	0,00001	0,0045	0,0002	2
				0602	0,3	0,0000553	0,00002	0,0001	0,0003	2
				0616	0,2	0,00001738	0,00001	0,00002	0,0001	2

				0621	0,6	0,00003476	0,00001	0,00004	0,0001	**2**
0008	труба	3,5		2735	*0,05	0,009115	0,0182	0,0882	1,764	**1**
0009	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0010	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0011	дыхательный клапан	2,5		2735	*0,05	0,000211	0,0004	0,0045	0,09	**2**
0014	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,001696	0,000003	0,036	0,0007	**2**
				0416	*30	0,000629	0,000002	0,0133	0,0004	**2**
				0602	0,3	0,00000819	0,000003	0,0002	0,0007	**2**
				0616	0,2	2,574E-06	0,000001	0,0001	0,0005	**2**
				0621	0,6	0,00000515	0,000001	0,0001	0,0002	**2**
0015	дефлектор	4,5	93,058	2902	0,5	0,001456	0,0042	0,0048	0,1383	**2**
			98	2930	*0,04	0,000076	0,0095	0,0002	0,25	**2**
0016	воздуховод	3,5	91,98	0123	**0,04	0,00186224	0,0058	0,036	1,1222	**2**
			91,98	0143	0,01	4,5008E-05	0,0056	0,0009	1,1222	**2**
			91,98	0301	0,2	0,00072204	0,0045	0,007	0,4364	**2**
			91,98	0304	0,4	0,00011727	0,0004	0,0011	0,0343	**2**
			91,98	0337	5	0,00139901	0,0003	0,0135	0,0337	**2**
			91,98	0342	0,02	1,6706E-05	0,001	0,0002	0,1247	**2**
			91,98	0344	0,2	7,3543E-05	0,0005	0,0014	0,0873	**2**
			91,98	2908	0,3	3,1198E-05	0,0001	0,0006	0,0249	**2**
0017	дефлектор	4,5		0301	0,2	0,00201	0,001	0,0027	0,0135	**2**
				0304	0,4	0,000327	0,0001	0,0004	0,001	**2**
				0328	0,15	0,0001806	0,0001	0,0007	0,0047	**2**
				0330	0,5	0,000375	0,0001	0,0005	0,001	**2**
				0337	5	0,004125	0,0001	0,0055	0,0011	**2**
				2732	*1,2	0,000778	0,0001	0,001	0,0008	**2**
0019	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,436	0,0009	9,2519	0,185	**2**
				0416	*30	0,161	0,0005	3,4164	0,1139	**2**
				0501	1,5	0,0161	0,0011	0,3416	0,2277	**2**
				0602	0,3	0,0148	0,0049	0,3141	1,047	**2**
				0616	0,2	0,001868	0,0009	0,0396	0,198	**2**
				0621	0,6	0,01397	0,0023	0,2964	0,494	**2**
				0627	0,02	0,0003864	0,0019	0,0082	0,41	**2**
0020	патрубок	1		0415	*50	0,663	0,0013	23,6801	0,4736	**2**

				0416	*30	0,245	0,0008	8,7505	0,2917	**2**
				0501	1,5	0,0245	0,0016	0,8751	0,5834	**2**
				0602	0,3	0,02254	0,0075	0,8051	2,6837	**2**
				0616	0,2	0,00284	0,0014	0,1014	0,507	**2**
				0621	0,6	0,02127	0,0035	0,7597	1,2662	**2**
				0627	0,02	0,000588	0,0029	0,021	1,05	**2**
0021	дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,00000585	0,0001	0,0001	0,0125	**2**
				2754	1	0,002084	0,0002	0,0442	0,0442	**2**
0022	патрубок	1		0333	0,008	0,00000915	0,0001	0,0003	0,0375	**2**
				2754	1	0,00326	0,0003	0,1164	0,1164	**2**
0028	дыхательный клапан	1		0415	*50	0,182	0,0004	6,5004	0,13	**2**
				0416	*30	0,0674	0,0002	2,4073	0,0802	**2**
				0602	0,3	0,000879	0,0003	0,0314	0,1047	**2**
				0616	0,2	0,000276	0,0001	0,0099	0,0495	**2**
				0621	0,6	0,000552	0,0001	0,0197	0,0328	**2**
0029	дыхательный клапан	1		0415	*50	0,182	0,0004	6,5004	0,13	**2**
				0416	*30	0,0674	0,0002	2,4073	0,0802	**2**
				0602	0,3	0,000879	0,0003	0,0314	0,1047	**2**
				0616	0,2	0,000276	0,0001	0,0099	0,0495	**2**
				0621	0,6	0,000552	0,0001	0,0197	0,0328	**2**
0030	проемы двери	2		0301	0,2	0,000339	0,0002	0,0029	0,0145	**2**
				0304	0,4	0,0000551	0,00001	0,0005	0,0013	**2**
				0330	0,5	0,0000768	0,00002	0,0007	0,0014	**2**
				0337	5	0,01986	0,0004	0,1699	0,034	**2**
				2704	5	0,002036	0,00004	0,0174	0,0035	**2**
0031	дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,002424	0,00001	0,0514	0,001	**2**
				0416	*30	0,000898	0,000003	0,0191	0,0006	**2**
				0602	0,3	0,0000117	0,000004	0,0002	0,0007	**2**
				0616	0,2	0,00000368	0,000002	0,0001	0,0005	**2**
				0621	0,6	0,00000736	0,000001	0,0002	0,0003	**2**
0032	дыхательный клапан	3,2		2754	1	6,67E-07	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
0033	дыхательный клапан	3,2		2754	1	6,67E-07	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
0034	проемы двери	2		0301	0,2	0,0084	0,0042	0,0719	0,3595	**2**
				0304	0,4	0,0013649	0,0003	0,0117	0,0293	**2**

				0328	0,15	0,000899	0,0006	0,0231	0,154	**2**
				0330	0,5	0,00119544	0,0002	0,0102	0,0204	**2**
				0337	5	0,024566	0,0005	0,2102	0,042	**2**
				2704	5	0,001428	0,00003	0,0122	0,0024	**2**
				2732	*1,2	0,002427	0,0002	0,0208	0,0173	**2**
6002	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	**2**
				0416	*30	0,0002066	0,000001	0,0074	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	8,46E-07	0,0000004	0,00003	0,0002	**2**
				0621	0,6	1,692E-06	0,0000003	0,0001	0,0002	**2**
6003	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000615	0,000001	0,022	0,0004	**2**
				0416	*30	0,00041	0,000001	0,0146	0,0005	**2**
6004	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000372	0,000001	0,0133	0,0003	**2**
				0416	*30	0,0001378	0,000001	0,0049	0,0002	**2**
				0602	0,3	1,796E-06	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	5,64E-07	0,0000003	0,00002	0,0001	**2**
				0621	0,6	1,129E-06	0,0000002	0,00004	0,0001	**2**
6005	неорганизованный источник	2		0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	**2**
				0416	*30	0,0002066	0,000001	0,0074	0,0002	**2**
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	**2**
				0616	0,2	8,46E-07	0,0000004	0,00003	0,0002	**2**
				0621	0,6	1,692E-06	0,0000003	0,0001	0,0002	**2**
6006	Неорганизованный источник	2		0616	0,2	0,0125	0,0063	0,4465	2,2325	**2**
				0621	0,6	0,01822	0,003	0,6508	1,0847	**2**
				1042	0,1	0,00667	0,0067	0,2382	2,382	**2**
				1061	5	0,00889	0,0002	0,3175	0,0635	**2**
				1119	*0,7	0,003556	0,0005	0,127	0,1814	**2**
				1210	0,1	0,003556	0,0036	0,127	1,27	**2**
				1401	0,35	0,003556	0,001	0,127	0,3629	**2**
				2752	*1	0,01806	0,0018	0,645	0,645	**2**
6007	Неорганизованный источник	2		2908	0,3	0,01332	0,0044	1,4272	4,7573	**2**
6008	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,0667	0,0334	2,3823	11,9115	**1**
				0304	0,4	0,0867	0,0217	3,0966	7,7415	**1**
				0328	0,15	0,0111	0,0074	1,1894	7,9293	**2**

				0330	0,5	0,0222	0,0044	0,7929	1,5858	**2**
				0337	5	0,0556	0,0011	1,9858	0,3972	**2**
				1301	0,03	0,002667	0,0089	0,0953	3,1767	**2**
				1325	0,05	0,002667	0,0053	0,0953	1,906	**2**
				2754	1	0,02667	0,0027	0,9526	0,9526	**2**
				2908	0,3	0,01387	0,0046	1,4862	4,954	**2**
6009	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,033023	0,0165	1,1795	5,8975	**1**
				0304	0,4	0,00944	0,0024	0,3372	0,843	**2**
				0328	0,15	0,003022	0,002	0,3238	2,1587	**2**
				0330	0,5	0,058194	0,0116	2,0785	4,157	**1**
				0337	5	0,135686	0,0027	4,8462	0,9692	**2**
				1301	0,03	0,0001433	0,0005	0,0051	0,17	**2**
				1325	0,05	0,0001433	0,0003	0,0051	0,102	**2**
				2754	1	0,001433	0,0001	0,0512	0,0512	**2**

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "" - для ПДКс.с**

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

4. Сравнение фактических данных предприятия, результатов расчета выбросов в проекте нормативов ПДВ, действовавшего на период 2019-2023 годы, и проекта НДВ (корректировка) на 2022-2023 годы

В таблице 4.1 представлены выбросы по основным загрязняющим веществам по предприятию, определенные по двум проектам и данными предприятия по фактическим выбросам.

Таблица 4.1

Код ЗВ	Наименование вещества	Фактические данные предприятия			Нормативы выбросов загрязняющих веществ									
					ПДВ 2019-2023 гг.				НДВ 2022-2023гг.					
					Существующее положение 2018г.		ПДВ 2019-2023 гг.		Существующее положение 2022г.		2022г.		2023г.	
		2019 год т/год	2020 год т/год	2021 год т/год	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						
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,001996	0,00120512	0,00185517	0,001862244	0,00198335	0,001898694	0,00199647	0,001862244	0,001983346	0,004532244	0,024783346	0,006908244	0,024801816
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000128	0,00006165	0,00003242	0,000045008	0,00012912	0,000045558	0,00012932	0,00004500824	0,000129122	0,00027500824	0,002089122	0,00047940824	0,002090712
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,484414	0,59621099	0,64241635	1,238872041	0,73840742	1,443487647	1,52161303	1,3371940406	0,759667416	1,4657940406	0,762227416	1,5994704006	0,79652949
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,154807	0,16475891	0,21113566	1,513621768	0,19606617	5,401224303	15,0756671	1,60953426844	0,199520165	1,77658301844	0,199936165	1,95002788844	0,244536502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,141667	0,177748	0,1870675	0,2157803	0,22116	0,6979803	9,75716	0,2076016	0,01291	0,2290016	0,01291	0,2512116	0,01863
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,32737	1,69724879	1,74486929	0,60889128	2,1223	2,79809128	45,4157	0,68904124	2,1635	0,73184124	2,1635	0,776264157	2,17494
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000016	0,00001641	0,00000915	0,0000394	0,00001693	0,0000394	0,00001693	0,00010666	0,000029982	0,00011732	0,000320382	0,00011732	0,000320382
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,832842	2,33300979	2,41090949	1,311246009	2,91393733	2,311270759	17,2179462	1,5052360088	3,00973733	1,6155610088	3,03809733	1,7301750088	3,06672033
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00009817	0,00004301	0,00000438	0,000016706	9,8165E-05	0,000016706	9,8165E-05	0,00001670566	0,0000981648	0,00020420566	0,0016981648	0,00037090566	0,0016994608
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00043148	0,00018923	0,00001928	0,000073543	0,00043148	0,000073543	0,00043148	0,0000735434	0,000431476	0,0008985434	0,007471476	0,0016315434	0,007477176
0410	Метан (727*)	-	-	-	-	-	1	14,304	-	-	-	-	-	-
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002356	0,002357	-	1,099	0,002357	1,099	0,002357	1,480671	0,4540511	1,480671	0,4540511	1,480671	0,4540511
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000871	0,000871	-	0,406	0,000871	0,406	0,000871	0,547528	0,16879235	0,547528	0,1687923	0,547528	0,1687923
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,000871	0,00002671	-	0,0406	0,0000871	0,0406	0,0000871	0,0406	0,0000871	0,0406	0,0000871	0,0406	0,0000871
0602	Бензол (64)	0,00008	0,00002457	-	0,03734	0,00008014	0,03734	0,00008014	0,039180366	0,002252597	0,039180366	0,002252597	0,039180366	0,002252597
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000101	0,00000310	-	0,004708	0,0000101	0,004708	0,0000101	0,01778589	0,19419282	0,03028589	0,42369282	0,04903589	0,44394282
0621	Метилбензол (349)	0,00007553	0,00002318	-	0,03524	0,00007553	0,03524	0,00007553	0,054615783	0,338440981	0,054615783	0,338440981	0,054615783	0,338440981
0627	Этилбензол (675)	0,00000209	0,00000064	-	0,0009744	2,089E-06	0,0009744	2,089E-06	0,0009744	0,000002089	0,0009744	0,000002089	0,0009744	0,000002089
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	-	-	-	0,00000005	-	0,00000005	-	-	-	-	-	-	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	-	-	-			-	-	0,00667	0,1234	0,00667	0,1234	0,00667	0,1234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	-	-	-			-	-	0,00889	0,1645	0,00889	0,1645	0,00889	0,1645
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	-	-	-			-	-	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	-	-	-			-	-	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00268	0,0023868	-	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	0,0490103	0,00268	0,0541403	0,00268	0,0594743	0,004053
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00268	0,0023868	-	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	0,0490103	0,00268	0,0541403	0,00268	0,0594743	0,004053
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-	-	-			-	-	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658	0,003556	0,0658
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,36066	0,22765602	0,27464953	0,030736	0,33666	0,031496	0,36066	0,003464		0,003464	-	0,00667	0,1234
2732	Керосин (654*)	-	-	-	0,003683	-	0,003683	-	0,003205		0,003205	-	0,00889	0,1645
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,183096	0,00176976		0,006433	0,18309555	0,006433	0,18309555	0,009748	0,55084055	0,009748	0,55084055	0,003556	0,0658
2752	Уайт-спирит	-	-	-	-	-	-	-	0,01806	0,4435	0,03056	0,673	0,003556	0,0658
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,035243	0,04111208	0,04351188	0,6234537	0,03619212	1,4574537	0,06215672	0,517728334	0,0922026	0,572628334	0,1529026	0,0594743	0,004053
2902	Взвешенные частицы (116)	0,000056	0,00000209	-	0,001456	0,00005651	0,001456	0,00005651	0,01806	0,4435	0,006256	0,01560651	0,048256	0,01574441
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,029023	0,03728956	0,038095	0,00493	0,0467	0,00493	0,0467	0,517728334	0,0922026	0,00493	0,0467	0,00493	0,0467
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00018326	0,00008028	0,00000818	0,000031198	0,00018326	0,000031198	0,00018326	0,0272211978	0,209082257	0,0383311978	0,419667257	0,1238421978	0,932419677
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00001012	0,00000012	-	0,000076	0,00001012	0,000076	0,00001012	0,000076	0,00001012	0,003276	0,01038012	0,003276	0,01038012
	Всего:	**4,5617**	**5,2865**	**5,5599**	**7,2775**	**6,8063**	**16,8759**	**103,9565**	**8,2422**	**9,1389**	**8,8256**	**9,9601**	**9,5357**	**10,6662**

Изменения количественного состава выбросов загрязняющих веществ на период действующего проекта нормативов ПДВ (2019-2023гг.) и период нормирования проекта НДВ (2022-2023гг.) произошли по следующим причинам:

1. Учтены источники выбросов, возникающие при проведении ремонтных работ на станции (текущий ремонт, техническое обслуживание, сервисное обслуживание и планово-предупредительные работы), осуществляемых как своими силами, так и подрядными организациями на основе договоров (Экологический кодекс Гл.2, ст. 12, п.6);
2. Уточнены физико-химические характеристики перекачиваемой нефти;
3. Резервуарный парк - запуск в эксплуатацию не планируется.

При этом, нормативы выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух были предложены, на основе исходных данных, представленных предприятием, паспортных данных всего технологического оборудования предприятия, учитывая фактическую максимальную нагрузку оборудования в пределах показателей, установленных действующим проектом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-111 (с *изменениями и дополнениями* от 27.12.2021 г.);
2. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63.
4. "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
5. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
6. РНД 211.2.02.03 – 2004 «Методика расчета выделений выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана. 2005 г.
7. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение №18 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, № 100-п.;
8. «Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла», Астана - 2005 г.
9. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана - 2005 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий утвержденный Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов зающих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2012.
13. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Исходные данные

2022 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

28.06.2007 года **00992Р**

Выдана **Акционерное общество "КазТрансОйл"**

Республика Казахстан, г.Астана, КАБАНБАЙ БАТЫРА, дом № 19., БИН: 970540000107

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **00992Р**

Дата выдачи лицензии **28.06.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Акционерное общество "КазТрансОйл"**

Республика Казахстан, г.Астана, КАБАНБАЙ БАТЫРА, дом № 19., БИН: 970540000107
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

№ 0622698

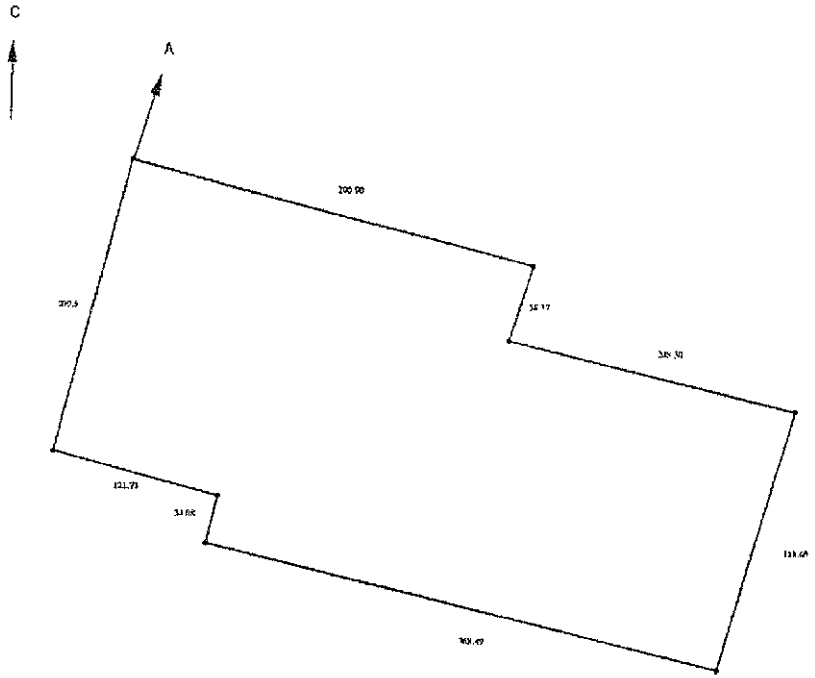
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-106-030-201
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **10.5101 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
"Борсеңгір" МЖС-ны күтіп ұстау үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: 09-106-030-201
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: **10.5101 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для обслуживания НПС "Борсеңгір"
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0622698

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Қарағанды облысы, Ұлытау ауданы, Борсеңгір селолық округі, Борсеңгір селосы (0201600048414395)**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Карагандинская область, Улытауский район, Борсенгирский сельский округ, село Борсенгир (0201600048414395)**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
А-дан А-ға дейін - ЖТ 09106030 (Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до А - ЗУ 09106030 (Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения)

МАСШТАБ 1: 5000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных Участков в границах плана	Алаңы, га площадь, га
	жоқ	
	нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Қарағанды облысы бойынша филиалының Жезқазған қалалық тіркеу және жер кадастр бөлімінде жасалды
Настоящий акт изготовлен отделом города Жезказган по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

Мекеме басшысы _____ Тлеубаев Н.Б.
Руководитель учреждения подпись

Орны мөр печати

20 20 ж/г 27 02

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 182 болып жазылды.
Қосымша : жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 182
Приложение : перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

Номер: KZ49VDD00135005

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "КазТрансОйл" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Тұран, дом № 20, 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970540000107

Наименование производственного объекта: НПС "Барсенгир" Жезказганское нефтепроводное управление АО "КазТрансОйл"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Улытауский район, Борсенгирский с.о., с.Борсенгир НПС "Барсенгир"

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 103,956463825 тонн
в 2021 году 103,956463825 тонн
в 2022 году 103,956463825 тонн
в 2023 году 103,956463825 тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.01.2020 года по 31.12.2023 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления	Тулепбаев Руслан Маликович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 23.12.2019 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

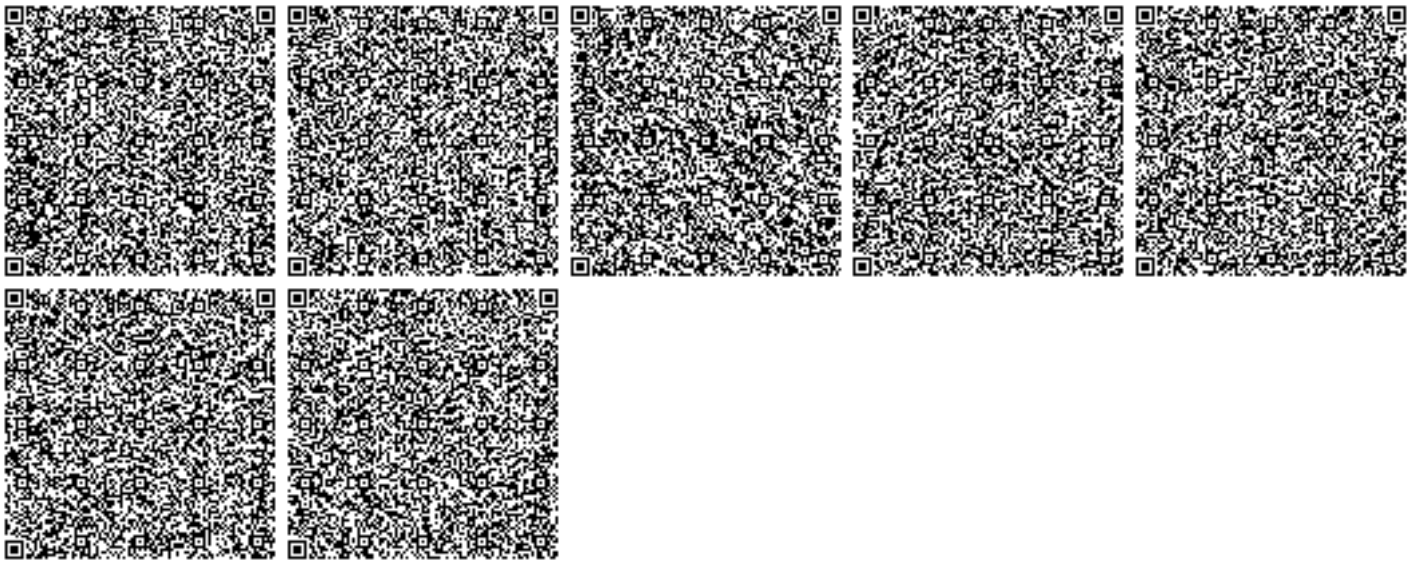
№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	На: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух НПС Барсенгир Жезказганского нефтепроводного управления АО "КазТрансОйл"	KZ96VDC00071869 Дата: 23.07.2018
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключением государственной экологической экспертизы
- Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки
- Предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«24» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "НПС "Барсенгир" Жезказганского нефтепроводного управления АО "КазТрансОйл"", "49500"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 970540000107

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Улытауский район)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«24» сентябрь 2021 года

подпись:



Номер: KZ96VDC00071869
Дата: 23.07.2018

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК KKMFKZ2A. БСН 030540003215

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, город Караганда, улица Лободы, 20
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ИИК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК KKMFKZ2A. БИН 030540003215

На № KZ70RCT00079163 от 10.07.2018г.

Акционерное общество "КазТрансОйл"

НТЦ АО «КазТрансОйл»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы

На: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух НПС Барсенгир Жезказганского нефтепроводного управления АО "КазТрансОйл".

Материалы разработаны: НТЦ АО «КазТрансОйл»

Заказчик материалов проекта: АО "КазТрансОйл"

На рассмотрение представлены:

- Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух НПС Барсенгир Жезказганского нефтепроводного управления АО "КазТрансОйл".

Материалы на рассмотрение поступили: 10.07.2018г. № 8/1049

Основанием для разработки данного проекта послужило окончание действия срока предыдущего проекта нормативов ПДВ, разработанного в 2013 году (ЗГЭЭ № ЮЛТ-494/0 от 05.07.2013г.), также уточнение источников выбросов в ОС.

Основной производственной задачей НПС «Барсенгир» являются подогрев нефти в зимний период года, перекачка нефти, поддержания регламентированных рабочих параметров нефтепровода «Шымкент-Павлодар»

Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Барсенгир» является подразделением Жезказганского нефтепроводного управления (ЖНУ) Восточного филиала (ВФ) АО «КазТрансОйл». НПС «Барсенгир» введена в эксплуатации 1991 г.

НПС «Барсенгир» - промежуточная нефтеперекачивающая станция. Основное назначение станции – бесперебойная перекачка нефти по нефтепроводу «Павлодар-Шымкент». Протяженность нефтепровода составляет 1638 км, НПС «Барсенгир» находится на 932,6 км.

НПС «Барсенгир» расположена в Улытауском районе Карагандинской области, на расстоянии 68 км восточнее города Жезказгана и 18 км южнее железнодорожной станции Теректы, занимаемая площадь составляет 16,0 га. Ближайшая жилая зона (пос. Аралтобе) находится на расстоянии 5 км от предприятия.

На предприятии осуществляются следующие технологические операции:

-прием и перекачка нефти;

-подогрев нефти в зимний период года при необходимости;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

-ремонт и наладка технологического оборудования.

По итогам инвентаризации на предприятии имеются 38 стационарных источников выделения, которые одновременно являются и источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из них 33 организованных источников, 5 неорганизованных.

Организованные источники выбросов:

- Котельная (ист.0001);
- Топливные емкости (ист.0002- 0003);
- Дизель - генератор (ист. 0004)
- Резервуары для дизтоплива ист.0005,0006);
- Магистральная насосная (ист. 0007);
- Маслосистема (ист. 0008);
- Емкости для масла (ист. 0009–0011);
- Резервуары для сброса давления на нефтепроводе (ист. 0012, 0013) -временно не эксплуатируются;
- Дренажная емкость КППОУ (ист. 0014);
- Ремонтно - механическая мастерская (ист. 0015);
- Сварочный пост (ист. 0016);
- Стояночный пост (ист. 0017);
- АЗС (0019-0022);
- Печи подогрева нефти (ист. 0023,0024) - временно не эксплуатируются;
- Топливные емкости для нефти (ист.0025,0026) - временно не эксплуатируются;
- Дренажные емкости (ист.0027–0029, 0031), №0027- временно не эксплуатируется;
- Сборники утечек нефти (ист. 0032,0033).

Неорганизованный источник выбросов:

- Насосная внутрибазовых перекачек (ист. 6001) - временно не эксплуатируется;
- Площадки фильтров ПГУ (ист. 6002,6005);
- Камера приема-пуска ОУ (ист. 6003);
- Блок регуляторов давления (ист. 6004).

В связи со спецификой работы предприятия не требуется установка дополнительного пылегазоочистного оборудования.

В механической мастерской на шлифовальном станке установлен пылеулавливающее оборудование ПУ-800, эффективностью 98%. На сварочном посту установлен фильтровентиляционный агрегат ЕМК 1600 с эффективностью очистки 91,98%.

Согласно проекта расчет рассеивания загрязняющих веществ для промплощадок, имеющих источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу был выполнен в программе ПК-Эра, версия 2.5.373. Расчет на существующее положение показал, что на границе (СЗЗ) превышение ПДК вредных веществ не наблюдается.

Согласно п.6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан в области технического регулирования. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов предельно допустимых выбросов.

Согласно проекта по Санитарным правилам «Санитарно–эпидемиологические требования по установлению санитарно–защитной зоны производственных объектов» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. и расчета рассеивания рассматриваемый объект относится к 4 классу опасности с ранее установленной СЗЗ в размере 100 м. По Экологическому Кодексу РК объект относится к III категории.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице1.

ЭРА v2.5 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Жезказган, НПС "Барсенгир"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на 2019-2023 гг.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	15	16	17
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочный пост	0016	0,003	0,003	0,001898694	0,001996468	0,001862244	0,001983346	2018
(0101) Алюминий оксид/в пересчете на алюминий /(20)								
Сварочный пост	0016	0,0000167	0,0000146					
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочный пост	0016	0,0003	0,0003	0,000045558	0,00012932	0,000045008	0,000129122	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001	0,0226	0,241	0,071	0,671	0,071	0,671	2018
Блок-бокс ДЭС	0004	0,0085	0,1205	1,155	0,067	1,155	0,067	2018
Сварочный пост	0016	0,00457	0,00406	0,000737647	0,000413032	0,000722041	0,000407416	2018
Гараж	0017	0,0104		0,00201		0,00201		2018
	0030	0,00839		0,00019		0,00019		2018
	0034	0,00839		0,00995		0,00995		2018
Площадка ППН	0023	0,1023	0,3916	0,1023	0,3916	0,1023	0,3916	2019
	0024	0,1023	0,3916	0,1023	0,3916	0,1023	0,3916	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001	0,003674	0,0392	0,01153	0,109	0,01153	0,109	2018
Блок-бокс ДЭС	0004	0,01105	0,1567	1,5	0,087	1,5	0,087	2018
Сварочный пост	0016	0,0037	0,0037	0,000119803	0,000067078	0,000119803	0,000067078	2018
Гараж	0017			0,000327		0,000327		2018
	0030			0,0000309		0,0000309		2018
	0034			0,0016166		0,0016166		2018
Площадка ППН	0023	1,9438	7,4398	1,9438	7,4398	1,9438	7,4398	2019
	0024	1,9438	7,4398	1,9438	7,4398	1,9438	7,4398	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная	0001			0,0222	0,21	0,0222	0,21	2018
Блок-бокс ДЭС	0004	0,001417	0,0201	0,1924	0,01116	0,1924	0,01116	2018
Гараж	0017	0,00015		0,0001806		0,0001806		2018
	0034	0,0001308						
	0034	0,0001308		0,0009997		0,0009997		2018
Площадка ППН	0023	0,2411	4,768	0,2411	4,768	0,2411	4,768	2019
	0024	0,2411	4,768	0,2411	4,768	0,2411	4,768	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0001	0,0441	0,47	0,222	2,1	0,222	2,1	2018
Блок-бокс ДЭС	0004	0,002833	0,0402	0,385	0,0223	0,385	0,0223	2018
Гараж	0017	0,00052		0,000375		0,000375		2018
	0030	0,0004416		0,00004444		0,00004444		2018
	0034	0,0004416		0,00147184		0,00147184		2018
Площадка ППН	0023	1,0946	21,6467	1,0946	21,6467	1,0946	21,6467	2019

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

ЭРА v2.5 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Жезказган, НПС "Барсенгир"

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на 2019-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	15	16	17
	0024	1,0946	21,6467	1,0946	21,6467	1,0946	21,6467	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Блок-бокс ДЭС	0005	0,0000122	0,0000002346	0,0000122	0,0000022	0,0000122	0,0000022	2018
	0006	0,0000122	0,0000002346	0,0000122	0,0000022	0,0000122	0,0000022	2018
АЗС	0021	0,00001462	0,00001044	0,00000585	0,00000613	0,00000585	0,00000613	2018
	0022	0,00000916	0,0000109	0,00000915	0,0000064	0,00000915	0,0000064	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001	0,306	3,264	0,302	2,856	0,302	2,856	2018
Блок-бокс ДЭС	0004	0,00708	0,1004	0,962	0,0558	0,962	0,0558	2018
Сварочный пост	0016			0,001423759	0,00214624	0,001423759	0,00214624	2018
Гараж	0017	0,16		0,004125		0,004125		2018
	0030	0,1329		0,0152		0,0152		2018
	0034	0,02258		0,026522		0,026522		2018
Площадка ППН	0023	0,5	7,152	0,5	7,152	0,5	7,152	2019
	0024	0,5	7,152	0,5	7,152	0,5	7,152	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочный пост	0016	0,0002	0,0002	0,000016706	0,000098165	0,000016706	0,000098165	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочный пост	0016	0,0009	0,0009	0,000073543	0,000431476	0,000073543	0,000431476	2018
(0410) Метан (727*)								
Площадка ППН	0023	0,5	7,152	0,5	7,152	0,5	7,152	2019
	0024	0,5	7,152	0,5	7,152	0,5	7,152	2019
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
АЗС	0019	1,09	0,001348	0,436	0,000834	0,436	0,000834	2018
	0020	0,663	0,002463	0,663	0,001523	0,663	0,001523	2018
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
АЗС	0019	0,403	0,000498	0,161	0,000308	0,161	0,000308	2018
	0020	0,245	0,00091	0,245	0,000563	0,245	0,000563	2018
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
АЗС	0019	0,04025	0,0000498	0,0161	0,0000308	0,0161	0,0000308	2018
	0020	0,0245	0,000091	0,0245	0,0000563	0,0245	0,0000563	2018
(0602) Бензол (64)								
АЗС	0019	0,037	0,0000458	0,0148	0,00002834	0,0148	0,00002834	2018
	0020	0,02254	0,0000837	0,02254	0,0000518	0,02254	0,0000518	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
АЗС	0019	0,00467	0,00000578	0,001868	0,00000357	0,001868	0,00000357	2018
	0020	0,00284	0,00001056	0,00284	0,00000653	0,00284	0,00000653	2018
(0621) Метилбензол (349)								
АЗС	0019	0,03494	0,0000432	0,01397	0,00002673	0,01397	0,00002673	2018
	0020	0,02127	0,000079	0,02127	0,0000488	0,02127	0,0000488	2018
(0627) Этилбензол (675)								
АЗС	0019	0,000966	0,000001195	0,0003864	0,000000739	0,0003864	0,000000739	2018
	0020	0,000588	0,000002184	0,000588	0,00000135	0,000588	0,00000135	2018

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

ЭРА v2.5 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Жезказган, НПС "Барсенгир"

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на 2019-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	15	16	17
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Гараж	0017	0,00000006						
Гараж	0030	0,00000005						
Гараж	0034	0,00000005		0,00000005		0,00000005		2018
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Блок-бокс ДЭС	0004	0,00034	0,00482	0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Блок-бокс ДЭС	0004			0,0462	0,00268	0,0462	0,00268	2018
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Котельная	0031	0,00002	0,00072	0,00002	0,00072	0,00002	0,00072	2018
Магистральная насосная	0007	0,0071	0,2245	0,0066	0,2079	0,0066	0,2079	2018
	0028	0,00009	0,003	0,00009	0,003	0,00009	0,003	2018
	0029	0,00009	0,003	0,00009	0,003	0,00009	0,003	2018
	0032	0,00038		0,00038	0,012	0,00038	0,012	2018
	0033	0,00038	0,012	0,00038	0,012	0,00038	0,012	2018
Площадка КППОУ	0014	0,00012	0,004	0,00012	0,00384	0,00012	0,00384	2018
Гараж	0030			0,001428		0,001428		2018
	0034			0,001428		0,001428		2018
Площадка ППН	0027	0,00076	0,024	0,00076	0,024	0,00076	0,024	2019
(2732) Керосин (654*)								
Гараж	0017			0,000778		0,000778		2018
	0034			0,002905		0,002905		2018
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Маслосистема	0008	0,0061	0,1913	0,0058	0,183	0,0058	0,183	2018
	0009	0,000211	0,0000319	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	2018
	0010	0,000211	0,0000319	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	2018
	0011	0,000211	0,0000319	0,000211	0,00003185	0,000211	0,00003185	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная	0002	0,007265	0,000711	0,00726485	0,00168006	0,00726485	0,00168006	2018
	0003	0,007265	0,000711	0,00726485	0,00168006	0,00726485	0,00168006	2018
Блок-бокс ДЭС	0004	0,0034	0,0482	0,462	0,0268	0,462	0,0268	2018
	0005	0,00434	0,0000836	0,00434	0,000784	0,00434	0,000784	2018
	0006	0,00434	0,0000836	0,00434	0,000784	0,00434	0,000784	2018
Гараж	0017	0,16						
	0030	0,02258						
	0034	0,1329		0,1329		0,1329		2018
АЗС	0021	0,00521	0,00372	0,002084	0,002184	0,002084	0,002184	2018
	0022	0,00326	0,003884	0,00326	0,00228	0,00326	0,00228	2018
Площадка ППН	0025	0,417	0,0129823	0,417	0,0129823	0,417	0,0129823	2019
	0026	0,417	0,0129823	0,417	0,0129823	0,417	0,0129823	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Ремонтно-механическая мастерская	0015	0,0017008	0,00026	0,001456	0,00005651	0,001456	0,00005651	2018

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

ЭРА v2.5 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Жезказган, НПС "Барсенгир"

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на 2019-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	15	16	17
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Котельная	0001	0,005	0,0533	0,00493	0,0467	0,00493	0,0467	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Сварочный пост	0016	0,0004	0,0004	0,000031198	0,000183257	0,000031198	0,000183257	2018
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Ремонтно-механическая мастерская	0015	0,0001584	0,0000528	0,000076	0,00001012	0,000076	0,00001012	2018
Итого по организованным источникам:		**13,3265**	**102,1749**	**16,8557**	**103,862263825**	**16,8557**	**103,862263825**	
Неорганизованные источники								
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Площадка КППОУ	6003	0,0204	0,1235	0,0181	0,028	0,0181	0,028	2018
Площадка фильтров	6002	0,0014	0,0455	0,0008	0,0248	0,0008	0,0248	2018
	6005	0,0014	0,0455	0,0008	0,0248	0,0008	0,0248	2018
Блок регуляторов давления	6004	0,001	0,0327	0,0005	0,0166	0,0005	0,0166	2018
Итого по неорганизованным источникам:		**0,0242**	**0,2472**	**0,0202**	**0,0942**	**0,0202**	**0,0942**	
Всего по предприятию:		**13,3507**	**102,4221**	**16,8759**	**103,956463825**	**16,8759**	**103,956463825**	

Выводы

На основании вышеизложенного, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» **согласовывает** Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух НПС Барсенгир Жезказганского нефтепроводного управления АО "КазТрансОйл".

И.о. руководителя отдела экологической экспертизы проектов и экологического регулирования **А. Шайкина**

тел.8712568166

И.о руководителя отдела Шайкина Айганым Мараткызы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

		Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД_____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы «20»11 № 902 бұйрығымен бекітілген 199/е нысанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы **ҚР ДСМ МСЭҚК Қарағанды облысы бойынша Департаменті** **Департамент Комитета госсанэпиднадзора МЗ РКпо Карагандинской области**		Медицинская документация Форма 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «20»11 2011 года № 902

Санитарно - эпидемиологическое заключение.
Санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды

№ 9 – 24 / 430

«25» 06 2013 ж. (г).

1. Санитарлық - эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу НПС «Барсенгир» Восточного филиала АО «КазТрансОйл»

пайдалануға берілетін немесе қайта жаңғартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің атауы

(наименование объекта реконструкции или вводимого в эксплуатацию, проектной документации, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг)

Жүргізілді (Проведена) өтініші, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы түрде және басқалай (күні, нөмірі)

по заявлению Исх. 11-7/681 от 30.05. 2013 г.

по заявлению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (Өтініш) беруші (заказчик заявитель) толық атауы, мекенжайы, теоефоны, жетекшісінің Т.А.Э.

Научно-технический центр АО «КазТрансОйл». г.Алматы, ул. Жибек жолы, 154.тел. 7(727)

3131644. заместитель директора по производству Тургумбаев Н.О.

(полное наименование, адрес, телефон, Ф.И.О. руководителя)

3. Санитарлық- эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысвнның колданылу аумағы (область применения объекта санитарноэпидемиологической экспертизы)

Карагандинская область, Улытауский район. НПС «Барсенгир». Транспортировка нефти.

сала, кайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен – жайы

(отрасль, сфера деятельности, место нахождения, адрес)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены)

Исполнитель (проектировщик) - НТЦ АО «КазТрансОйл», государственная лицензия МООС № 00992Р от 28.06.2007г

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы)

Сопроводительное письмо № 11-7/681 от 30.05. 2013г. Проект ПДВ.
Вх. № ЮЛ – Т – 814 от 07.06. 2013г.

атаулары мен олардың ұсынылған уақыты (наименование и дата их представления)

6.Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ----------

7. Басқа ұйымдардың сараптау ұйғарымы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются ұйғарымды берген ұйымның атауы (наименование организаций выдавшей заключение

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитарлық - гигиеналық сипаттамвсы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции

Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Барсенгир» является подразделением Жезказганского нефтепроводного управления (ЖНУ) Восточного филиала (ВФ) АО «КазТрансОйл».

НПС «Барсенгир» - промежуточная нефтеперекачивающая станция. Основное назначение станции – бесперебойная перекачка нефти по нефтепроводу «Павлодар-Шымкент». Протяженность нефтепровода составляет 1638 км. НПС «Барсенгир» находится на 932.6 км.

Нефть по нефтепроводу поступает с ГНПС «Каракоин», далее с помощью магистральных насосов откачивается на ГНПС «Атасу». При необходимости нефть греется в печах подогрева нефти марки ППНП -2/18.5 до оптимальной температуры согласно режимной карте. На данный момент печное хозяйство не эксплуатируется. Паспорт качества нефти прилагается в приложении 1.

НПС «Барсенгир» расположена в Улытауском районе Карагандинской области, на расстоянии 68 км восточнее города Жезказгана и 18 км южнее железнодорожной станции Теректы, занимаемая площадь составляет 16,0 га (гос. акт на землепользование прилагается в Приложении 1). Ближайшая жилая зона (пос. Аралтобе) находится на расстоянии 5 км от предприятия.

Ситуационный план расположения предприятия представлен на рис. 2.1.

Электроснабжение предприятия осуществляется от линий электропередач, также предусмотрена дизельная электростанция как резервный источник электроэнергии.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы. На предприятии осуществляются следующие технологические операции:

-прием и перекачка нефти;

-подогрев нефти в зимний период года при необходимости;

-ремонт и наладка технологического оборудования.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. По итогам инвентаризации на предприятии имеются 38 стационарных источников выделения, которые одновременно являются и источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из них 33 организованных источников, 5 неорганизованных.

Организованные источники выбросов:

- Котельная (ист.0001);
- Топливные емкости (ист.0002- 0003);
- Дизель - генератор (ист. 0004)
- Резервуары для дизтоплива (ист.0005,0006);
- Магистральная насосная (ист. 0007);
- Маслосистема (ист. 0008);
- Емкости для масла (ист. 0009–0011);
- Резервуары для сброса давления на нефтепроводе (ист. 0012, 0013) - временно не эксплуатируются;
- Дренажная емкость КППОУ (ист. 0014);
- Ремонтно - механическая мастерская (ист. 0015);
- Сварочный пост (ист. 0016);
- Пожарное депо (ист. 0017);
- Гаражи (ист.0018, 0030,0034)- 0018 аннулирован;
- АЗС (0019-0022);
- Печи подогрева нефти (ист. 0023,0024)- временно не эксплуатируются;
- Топливные емкости для нефти (ист.0025,0026)- временно не эксплуатируются;
- Дренажные емкости (ист.0027–0029,0031)-0027- временно не эксплуатируется;
- Сборники утечек нефти (ист. 0032,0033).

Неорганизованный источник выбросов:

- Насосная внутрибазовых перекачек (ист. 6001)- временно не эксплуатируется;
- Площадки фильтров ПГУ (ист. 6002,6005);

- Камера приема –пуска ОУ (ист. 6003);
- Блок регуляторов давления (ист. 6004).

В процессе деятельности промплощадки в 2013 году от действующих источников будут выбрасываться загрязняющие вещества 27 наименований 1 - 4 классов опасности. Перечень загрязняющих веществ с указанием количества выбросов в 2013 году представлен в таблице 3.1., на перспективный срок нормирования (2014-2018 гг.) перечень и объемы загрязняющих изменятся в связи с эксплуатацией источников, которые временно отключены.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ представлена проектом.

Общие валовые выбросы загрязняющих веществ на существующее положение определены в количестве:

Всего: 3,7523 г/с; 5,2720 т/год, в том числе:
твердых: 0,0133 г/с; 0,0783 т/год;
жидких и газообразных: 3,7390 г/с; 5,1936 т/год.

Характеристика пылегазоочистного оборудования. В связи со спецификой работы предприятия не требуется установка дополнительного пылегазоочистного оборудования.

В механической мастерской на заточном станке установлено пылеулавливающее оборудование ПУ-800, эффективностью 78%. Данные по выбросам можно увидеть в Приложении 3 (раздел 3), а также в таблице 3.3. «Параметры источников выбросов загрязняющих веществ».

Перспектива развития предприятия. На НПС произведена реконструкция в 2006 году. Количество источников выбросов в атмосферу за период нормирования изменится, так как на существующее положение часть технологического оборудования временно не эксплуатируется.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2014–2018 гг. приведен в таблице проекта.

Проведение расчетов и определение нормативов ПДВ. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен на ЭВМ по программе «Эра», версия 1.7, разработанной фирмой «Эра», г. Новосибирск, согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 13000 х 13000 метров и шагом координатной сетки 200. Для более детального определения зоны загрязнения расчеты произведены по границе СЗЗ и жилой зоны.

Метеопараметры, определяющие условия рассеивания, приняты по метеостанции Жезказган (приложение к письму РГП «Казгидромет» от 22.02.2013 г. № 13-09/349, Приложение 1).

Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе составляют ((письмо РГП «Казгидромет» от 17.10. 2008 г. № 01-08/1674, приложение 1).

-взвешенные вещества - 0,1 мг/м^3;
-диоксид серы - 0,0034 мг/м^3;
-оксид углерода – 0,2 мг/м^3;
-диоксид азота – 0,0029 мг/м^3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере произведен с учетом фоновых концентраций.

Для расчета выбрана условная система координат. Ось ОУ совпадает с направлением на Север. Угол между осью ОХ и направлением на Север отсчитывается против часовой стрелки, начиная от оси ОХ.

Для удобства проведения анализа расчетов загрязнения атмосферы вредными веществами, в приложении 4 приложены карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на существующее положение согласно таблицы 3.4. «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам».

Карты рассеивания загрязняющих веществ по всем веществам, а также расчет рассеивания загрязняющих веществ в целом по предприятию представлен в электронном виде на CD-диске.

Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами НПС «Барсенгир». Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами и значения максимальных приземных концентраций на границе СЗЗ (при расчете с шагом 200 м) представлен в таблице проекта.

Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха показал, что в качестве ПДВ могут быть приняты выбросы по всем загрязняющим веществам и группам суммации, так как выбросы по ним не превышают нормативных значений ПДК (см. таблицу 3.5).

Мероприятия, обеспечивающие достижение нормативов ПДВ; предложения по нормативам ПДВ. Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение показали, что мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ не требуется, т.к. превышения значений ПДК на границе СЗЗ как на существующее положение, так и на перспективный период не наблюдается.

На период нормирования предлагаются следующие величины выбросов в целом по промплощадкам:

2013 г. – существующее положение:

Всего: 3,7523 г/с; 5,2720 т/год, в том числе:

твердых: 0,0133 г/с; 0,0783 т/год;

жидких и газообразных: 3,7390 г/с; 5,1936 т/год.

2014-2018 гг.– ПДВ:

Всего: 13,3507 г/с; 102,4221 т/год, в том числе:

твердых: 0,4955 г/с; 9,6143 т/год;

жидких и газообразных: 12,8552 г/с; 92,8078 т/год.

Нормативы загрязняющих веществ по ингредиентам и годам нормирования (2014–2018 гг.) приведены в таблице проекта.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ проведены с использованием действующих в Казахстане методик (Приложение 2).

Обоснование размера СЗЗ. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Постановлением Правительства № 93 от 17.01.2012 года размер санитарно-защитной зоны составляет 100 метров. Величина СЗЗ должна уточняться в каждом конкретном случае на основе расчетов и реальных характеристик загрязнения атмосферного воздуха прилегающих территорий.

Минимальные санитарные разрывы от нефтеперекачивающих станций

№ п/п	Элементы застройки	Разрывы в метрах по категориям нефтеперекачивающих станций		
		III	II	I
1	2	3	4	5
1	Города и поселки	100	150	200
2	Водопроводные сооружения	100	150	200
3	Отдельные малоэтажные здания	50	75	100

Исходя из расчетов рассеивания, категории предприятия, в данном случае размер санитарно-защитной зоны подтверждается в размере 100 метров, что соответствует IV классу опасности.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии. Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за выбросами вредных веществ в атмосферу.

Настоящим проектом предусматривается осуществление контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ. Ответственность за контроль возлагается на главного инженера предприятия.

Результаты контроля заносят в журнал учета ПОД, в технические отчеты и учитываются при оценке деятельности предприятия.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ осуществляется специализированной организацией, имеющей аттестованную лабораторию, на договорных условиях.

Количество источников, на которых должен осуществляться контроль, определяется по вкладу источника в общие выбросы предприятия. К систематически контролируемым источникам относятся источники №№ 0001, 0023, 0024. Остальные источники не представляется возможным контролировать, т.к. либо это неорганизованный источник, либо выброс загрязняющего вещества происходит нерегулярно.

Максимальные выбросы не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений (ПДВ) (г/с). Нормативные значения выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 3.3.

План-график контроля выбросов на каждом источнике с указанием методов контроля представлен проектом.

Санитарлық - эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение.

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу НПС «Барсенгир» Восточного филиала АО «КазТрансОйл»

пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің атауы

(наименование объекта реконструкции или вводимого в эксплуатацию, проектной документации, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услу)

санитарлық - эпидемиологиялық сараптама негізінд

(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

СООТВЕТСТВУЕТ

санитарлық - гигиеналық ережелер мен нормативтерге (санитарно-гигиеническим правилам и нормативам)

сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (указать – соответствует или не соответствует)

-Требованиям Кодекса Республики Казахстан от 18.09.2009 г. 193 – IV «О здоровье народа и системе здравоохранения».

-Требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан 17 января 2012 года № 93;

-Требованиям . Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержание территорий городских и сельских населенных пунктах, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека». Утверждены постановлением Правительства РК от 25.01.12 г. № 168;

атауы, күні мен нөмірі (наименование, дата и номер)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ МСЭҚК Қарағанды облысы бойынша Департамент басшының м.а.
Зам. руководителя ДКГСЭН МЗ РК по Карагандинской области

К.К. Аскаров

тегі, аты, әкесінің аты, колы
(фамилия,имя,отчество,подпись)

Исп. Сусметова Г.В.
411437

Архивная информация

Архивный номер документа N 1107 /TSIN-87UGRV

Откуда: АУ Восточный филиал **Срок хранения**
Номер исходящего: 46-05-09/3597 **Дата исходящего:** 30.07.2010
Номенклатурный номер: 1107 **Дата поступления:** 30.07.2010

Категория: Переписка с подразделениями
Тема документа: О направлении приказа № 232 от 29.07.2010г. "О временном выводе пунктов подогрева нефти Восточного филиала в резерв"

ПРИКАЗ

№ 232 от 29.07.2010 г.

г.Павлодар

ТЕМА: О временном выводе пунктов подогрева нефти Восточного филиала в резерв

Содержание :

KazTransOil

«ҚазТрансОйл» акционерлік қоғамы Шығыс филиалы

Акционерное общество «КазТрансОйл» Восточный филиал

«KazTransOil» Joint Stock Company East Branch

БҰЙРЫҚ **ПРИКАЗ**

№

Павлодар қаласы город Павлодар

Шығыс филиалдың мұнай қыздыру пункттерін резервке уақытша шығару туралы

"ҚазТрансОйл" АҚ бас директорының орынбасарымен бекітілген "ҚазТрансОйл" АҚ "Кеңқияқ-Арал-Құмкөл-Қарақойын-Атасу-Алашанькоу" жобаланған мұнай құбыры бойынша тасымалдауға жоспарланған мұнай қоспаларының физикалық-химиялық және реологиялық өлшемдерінің мониторингі" тақырып бойынша ҒЗЖ туралы "ҚазТрансОйл" АҚ "Ғылыми-техникалық Орталығы" Филиалының есебіне және Б. Жұмағалиев атындағы БМАС - "Атасу" БМАС учаскесінде "Павлодар-Шымкент" ММҚ бойынша тасымалдау кезінде мұнай қыздыру қажеттілігі жоқтығына сәйкес,

БҰЙЫРАМЫН:

1. 2010 жылғы 29 шілдеден бастап "Атасу" БМАС, "Барсенгір" МАС және Б. Жұмағалиев атындағы БМАС-та мұнай қыздыру пункттері (бұдан әрі - МҚП) резервке уақытша шығарылсын.

2. Қарағанды МҚБ-ның бастығы (С.С. Шаханов), Жезқазған МҚБ-ның бастығы (Ю.И. Бордунов):

1) өз бұйрығымен МҚП резервке шығаруға жауапты адамдарды тағайындасын;

2) ИТҚ қатарынан МҚП резервке шығару жөніндегі комиссияны құрсын;

3) уақытша резервте сақтау кезінде барлық жүйелерді резервке шығаруды, қызмет көрсету мен жұмысқа қабілеттілігін тексеруді қамтамасыз ететін шаралар жоспарын әзірлесін және Филиалға ұсынсын;

4) МҚП резервке уақытша шығарылған кезде жабдықты резервке шығарғанда барлық көзделген шараларды қауіпсіз орындауды қамтамасыз етсін;

5) МҚП резервте болған кезіне резервтегі жабдыққа көзделген жұмыстар көлемінде МҚП-ға техникалық қызмет көрсету мен жабдықты жөндеуді қамтамасыз етсін;

6) "ҚазТрансОйл" АҚ-тың өндірістік объектілерін 2010-2011 жылдары күзгі-қысқы кезеңде жұмысқа дайындау бойынша ұйымдастырушылық-техникалық шаралардың бекітілген жоспарына сәйкес жұмыстардың барлық кешенін көрсетілген мерзімдерде орындауды қамтамасыз етсін.

3. ЕҰ және ЖБ бастығының міндетін атқарушы (Ж.Қ. Оспанова) "Атасу" БМАС, "Барсенгір" МАС және Б. Жұмағалиев атындағы БМАС-тың штат кестесіне өзгерістер енгізсін.

4. Кеңсе (Т.А. Цызман) осы бұйрықты Филиал тиісті бөлімдері мен бөлімшелерінің назарына жеткізсін.

5. Шығыс филиал мұнай қыздыру пункттерін пайдаланудан шығару туралы 2010 жылғы 24 маусымдағы №167 бұйрығының күші осы бұйрық бекітілген күннен бастап жойылған болып саналсын.

6. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау бас инженер-директордың бірінші орынбасары М. Қожановқа жүктелсін.

Директор **Ж. Лұқпанов**

Ауд. Б. Әбікенова

KazTransOil

«ҚазТрансОйл» акционерлік қоғамы Шығыс филиалы

Акционерное общество «КазТрансОйл» Восточный филиал

«KazTransOil» Joint Stock Company East Branch

БҰЙРЫҚ **ПРИКАЗ**

№

Павлодар қаласы город Павлодар

О временном выводе пунктов

подогрева нефти Восточного филиала
в резерв

В соответствие с отчетом Филиала "Научно-технического центра" АО "КазТрансОйл" о НИР по теме: "Мониторинг физико-химических и реологических параметров нефтесмесей, планируемых к транспортировке по проектируемому нефтепроводу Кенкияк-Аральск-Кумколь-Каракоин-Атасу-Алашанькоу" АО "КазТрансОйл" утвержденный заместителем генерального директора АО "КазТрансОйл" и отсутствием необходимости в подогреве нефти при транспортировке по МН "Павлодар - Шымкент" на участке "ГНПС им. Б. Джумагалиева - ГНПС "Атасу"

ПРИКАЗЫВАЮ:

1.Временно с 26.07.2010 г. вывести пункты подогрева нефти на ГНПС "Атасу", НПС "Барсенгир" и ГНПС им. Б.Джумагалиева (далее - ППН) в резерв.

2.Начальнику Карагандинского НУ (Шаханов С.С.), Жезказганского НУ (Бордунов Ю.И.):

1)своим приказом назначить ответственных лиц за вывод ППН в резерв;

2)создать комиссию по выводу ППН в резерв из числа ИТР;

3)разработать и предоставить в Филиал план мероприятий обеспечивающий вывод в резерв, обслуживание и проверку работоспособности всех систем в период временного резервирования;

4)при временном выводе ППН в резерв обеспечить безопасное выполнение всех мероприятии предусмотренных при выводе оборудования в резерв;

5)на период нахождения ППН в резерве обеспечить выполнение технического обслуживания и ремонта оборудования ППН в объеме работ предусмотренного для оборудования находящегося в резерве;

6)обеспечить выполнение в указанные сроки всего комплекса работ согласно утвержденного плана организационно - технических мероприятий по подготовке производственных объектов АО "КазТрансОйл" к работе в осенне-зимний период 2010-2011 г;

3.И.о начальника ООТ и ЗП (Оспанова Ж.К.) внести изменение в штатное расписание ГНПС "Атасу", НПС "Барсенгир" и ГНПС им.Б.Джумагалиева.

4.Канцелярии (Цызман Т.А.) настоящий приказ довести до сведения соответствующих отделов и подразделений Филиала.

5.Приказ №167 от 24.06.2010 года о выводе из эксплуатации пунктов подогрева нефти Восточного филиала считать утратившим силу со дня утверждения настоящего приказа.

6.Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на главного инженера-первого заместителя директора Кожанова М.

Директор Ж. Лукпанов

Директор **Лукпанов Ж.К.**
Контролирует:
Главный инженер-первый зам. директора **Кожанов М.**
Приложение :

Подготовлено:

Отдел эксплуатации нефтепроводов	**Суюндыков Е.Б.**
Начальник отдела	

Согласовано:

Главный метролог-начальник службы	**Суманосова А.В.**
Главный механик-начальник отдела	**Копытин А.В.**
Начальник службы сопровождения АСУ	**Ешимов Е.В.**
Начальник отдела	**Станишевский В.В.**
Главный технический руководитель - начальник отдела	**Басок М.Я.**
Начальник службы	**Кромм А.В.**
И.о. начальника отдела ОТ и ЗП	**Оспанова Ж.К.**
Заместитель директора по транспортировке	**Кондратьев В.В.**
Заместитель директора по экономике и финансам.	**Маратулы Т.**
Заместитель начальника отдела	**Власов В.Н.**
Начальник отдела	**Бер Ф.Я.**
Начальник отдела	**Суюндыков Е.Б.**

Замечания при согласовании

Не согласны:

Кто имеет доступ к документу:

Примечания

Подготовлен на основании документа № PKUV-87M89U

Изменения к приказу

Подпись

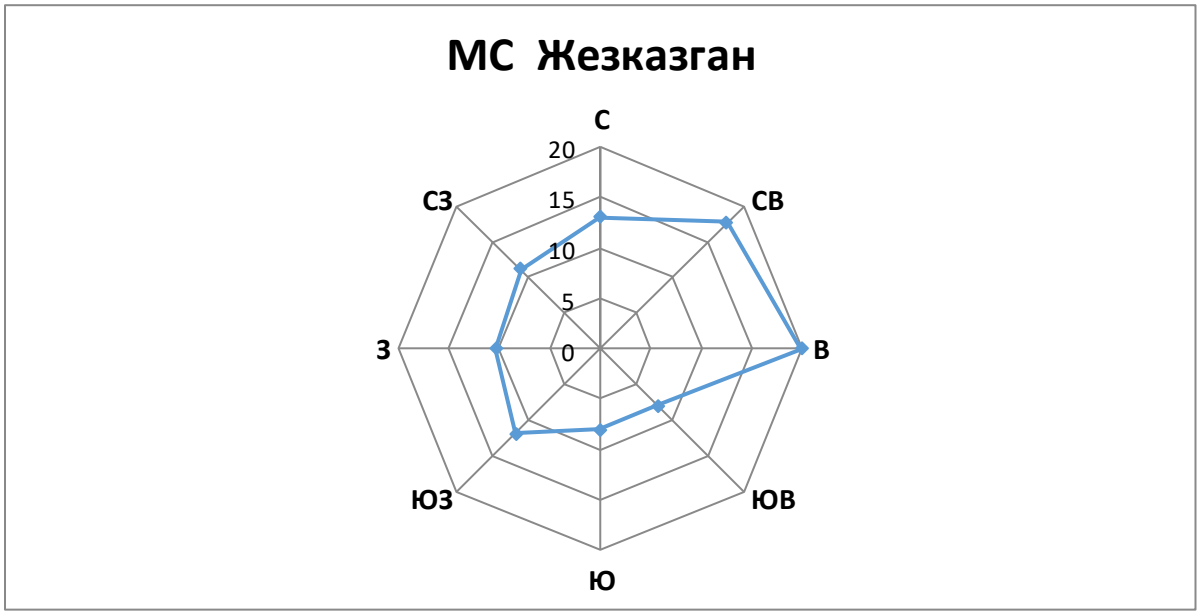
Климатические данные по МС Жезказган

Наименование	МС Жезказган
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	+31,3^{0}С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь)	-17,9^{0}С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с
Средняя скорость ветра за год	3,4 м/с
Количество осадков за год	193 мм

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	13	18	20	8	8	12	10	11	16

Роза ветров



Климатические данные по МС Кульсары

Наименование	МС Кульсары
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	+34,5^{0}С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь)	-11,0^{0}С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с
Средняя скорость ветра за год	4,4 м/с
Количество осадков за год	171 мм

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	11	11	26	12	9	8	13	10	13

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

10.06.2022

1. Город – **Жезгазган**
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Улытауский район, село Борсенгир**
4. Организация, запрашивающая фон – **Филиал Центр исследований и разработок АО "КазТрансОйл"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **НПС "Барсенгир"**
6. Разрабатываемый проект – **Проект НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Жезгазган	Азота диоксид	0.105	0.112	0.106	0.109	0.086
	Азота оксид	0.038	0.038	0.03	0.031	0.018

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.

Показатели качества нефти НПС "Барсенгир" за 2021 год

МН	Грузоотправитель/нефтесмесь	Точка отбора	Температура, °С	Плотность			Давление насыщенных паров, КПа	Концентрация хлористых солей, мг/дм³	Массовое содержание, %					Кинематическая вязкость		Температура потери текучести, °С	Выход фракций, % об.		Массовое содержание, млн.$^{-1}$ (ppm) об.			Температура начала кипения, °С
				при условиях измерения	при т-ре 20°С	при т-ре 15°С			хлористых солей	серы	воды	мех. примесей	парафина	при т-ре измерения вязкости	мм^2/с (сСт)		до 200°С	до 300°С	сероводорода	метил и этилмеркаптанов	хлорорганических соединений	
2021 год																						
"Павлодар-Шымкент" Ø820 мм	ТОО "Казахстанско-Китайский Трубопровод"	вход НПС "Барсенгир"	12,0	847,6	840,7	844,3	37,2	22,5	0,0027	0,63	0,04	0,0108	-	20,0	8,85	-30,0	28,4	47,3	0,0	1,7	0,64	44,5

Начальник ТТС **Д. Балтабаева**

Фактические выбросы загрязняющих веществ по НПС "Барсенгир" ЖНУ АО "КазТрансОйл"

код ЗВ	Наименование вещества	Фактические данные		
		2019 т/год	2020 т/год	2021 т/год
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00199600	0,00120512	0,00185517
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00012800	0,00006165	0,00003242
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,48441400	0,59621099	0,64241635
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,15480700	0,16475891	0,21113566
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,14166700	0,17774800	0,18706750
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,32737000	1,69724879	1,74486929
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001600	0,00001641	0,00000915
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,83284200	2,33300979	2,41090949
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00009817	0,00004301	0,00000438
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00043148	0,00018923	0,00001928
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00235600	0,00235700	0,00000000
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00087100	0,00087100	0,00000000
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00087100	0,00002671	0,00000000
602	Бензол (64)	0,00008000	0,00002457	0,00000000
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001010	0,00000310	0,00000000
621	Метилбензол (349)	0,00007553	0,00002318	0,00000000
627	Этилбензол (675)	0,00000209	0,00000064	0,00000000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00268000	0,00238680	0,00268000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00268000	0,00238680	0,00268000
1715	Метан	0,00000000	0,00000000	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,36066000	0,22765602	0,27464953
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,18309600	0,00176976	0,00000000
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03524300	0,04111208	0,04351188
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00005600	0,00000209	0,00000000
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,02902300	0,03728956	0,03809500
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00018326	0,00008028	0,00000818
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00001012	0,00000012	0,00000000
	Всего:	**4,5617**	**5,2865**	**5,5599**

Начальник ОПБОТиООС Р.М. Хасенов

Исполнитель:
Жолдыбаева З.Р.

ПАСПОРТ
аспирационной установки ПУ-800

1. Наименование предприятия: *ВФ АО «КазТрансОйл», Жезказганское нефтепроводное управление, НПС «Барсенгир»*

2. Участок: *Ремонтно-механическая мастерская*

3. Назначение и тип установки: *Рециркуляционный пылеулавливающий агрегат ПУ-800, предназначен для отсоса и очистки воздуха от металлообрабатывающего стнака*

4. Режим работы: *периодический*

5. Местонахождение системы: *производственный корпус РММ, внутри здания (отметка + 0,0м)*

6. Когда и кем выполнен проект: -

7. Кем выполнен монтаж: -

8. Эксплуатационные показатели работы аспирационной установки:

№ п/п	Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единицы измерения	Показатели работы	
			технические	фактические
Рециркуляционный пылеулавливающий агрегат ПУ-800 (вентилятор типа FUA 2100/SP)				
1	Производительность по газу (по воздуху) - на входе - на выходе	$м^3$/час	800 800	792,0 787,5
2	Гидравлическое сопротивление	$кгс/м^2$	-	-
3	Температура очищаемого газа (воздуха) - на входе - на выходе	°С	- -	24 24
4	Давление (разряжение) очищаемого газа (воздуха) на входе	$кгс/м^2$	85	85
5	Влагосодержание газа (воздуха)	$г/м^3$	-	-
6	Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) - на входе - на выходе	$г/м^3$	- -	0,0732 0,0015
7	Расход воды (раствора) на орошение	$м^3$/час	-	-
8	Давление воды (раствора)	$кг/см^2$	-	-
9	Эффективность очистки	%	98,0	98,03
Электродвигатель: АДМ71 А2 У2				
1	Мощность	кВт	0,75	0,75
2	Число оборотов	об/мин	2820	2820

ПАСПОРТ
передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600

1. Наименование предприятия: *ВФ АО «КазТрансОйл», НПС «Барсенгир»*

2. Участок: *Ремонтно-механическая мастерская, сварочный пост*

3. Назначение и тип установки: *Передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600/SP, предназначен для очистки воздуха от мелко-среднедисперсной сухой, легко очищаемой пыли, выделяющейся во время сварки и метолообработки*

4. Режим работы: *периодический*

5. Местонахождение системы: *отметка + 0,0м*

6. Когда и кем выполнен проект: -

7. Кем выполнен монтаж:

8. Эксплуатационные показатели работы аспирационной установки:

№ п/п	Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единицы измерения	Показатели работы	
			технические	фактические
Передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600/SP (вентилятор типа FUA 2100/ SP)				
1	Производительность по газу (по воздуху) - на входе - на выходе	$м^3$/час	1200 1200	1190,7 1188,0
2	Гидравлическое сопротивление	$кгс/м^2$	-	-
3	Температура очищаемого газа (воздуха) - на входе - на выходе	°С	- -	+20 +20
4	Давление (разряжение) очищаемого газа (воздуха) на входе	$кгс/м^2$	110	105
5	Влагосодержание газа (воздуха)	$г/м^3$	-	-
6	Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) - на входе - на выходе	$г/м^3$	- -	0,0068 0,00055
7	Расход воды (раствора) на орошение	$м^3$/час	-	-
8	Давление воды (раствора)	$кг/см^2$	-	-
9	Эффективность очистки	%	92,0	91,98
Электродвигатель: АДМ71 А2 У2				
1	Мощность	кВт	0,75	0,75
2	Число оборотов	об/мин	2820	2820

Справка

по передвижным источникам ППУА по НПС «Барсенгир»

Передвижные источники выбросов на НПС «Барсенгир»

Наименование	Расход топлива, т/год	Тепловая мощность, кВт	Высота трубы, м	Диаметр, устья, см	Время работы, час/год
ППУА 1600/100	7т	778 кВт	0.35 м	6см	200 ч

Начальник станции **Камал Г.З.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

2022 г.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПРОМПЛОЩАДКЕ НПС «Барсенгир» на существующее положение (2022 г.) и период нормирования (2022-2023 гг.).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, в соответствии со следующими отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу:

1.Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Алматы, 1996 г.

2.Методика определения выбросов веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, М., 1999

3.Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 г.

4.Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2005 г.

5.Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39-142-00. М. 2000 г. (ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»).

6.Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004., Астана, 2005 г.

7.Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса. М., 1990 г.

8.Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.

Котельная

Для теплоснабжения в котельной НПС установлены водогрейные котлы марки «Мерт» MS-1600.

Исходные данные:

1. Марка котла «Мерт» MS-1600;
2. Количество – 2 (1-в резерве);
3.Расход топлива (нефти) при работе 1 котла – 80 кг/час, 22,2 г/с, 210,0 т/год. Часовой расход принят согласно режимной карте котла, годовой расход принят по данным предприятия.
4. Параметры дымовой трубы: h= 24 м; d=0,7 м.

Источник загрязнения N 0001, труба
Источник выделения N 0001 01, Котел МС-1600

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***КЗ*** **= Мазут, нефть**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 210**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 22.2**
Марка топлива, ***M*** **= Мазут малосернистый**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 10000**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187 = 10000 · 0.004187 = 41.87***
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0.1**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.1**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0.51**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.51**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11), ***_G_ = 0.004 · A1R / 1.8 · BG · (1-NOS)*** **= 0.004 · 0.1 / 1.8 · 22.2 · (1-0) = 0.0049300**
Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11), ***_M_ = 0.004 · AR / 1.8 · BT · (1-NOS)*** **= 0.004 · 0.1 / 1.8 · 210 · (1-0) = 0.0467000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 1861**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 1861**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0954**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ **= 0.0954 · (1861 / 1861)$^{0.25}$ = 0.0954**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ **= 0.001 · 210 · 41.87 · 0.0954 · (1-0) = 0.839**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ **= 0.001 · 22.2 · 41.87 · 0.0954 · (1-0) = 0.0887**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT$ **= 0.8 · 0.839 = 0.6710000**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG$ **= 0.8 · 0.0887 = 0.0710000**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT$ **= 0.13 · 0.839 = 0.1090000**
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG$ **= 0.13 · 0.0887 = 0.0115300**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$ **= 0.02 · 210 · 0.51 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 210 = 2.1000000**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG$ **= 0.02 · 22.2 · 0.51 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 22.2 = 0.2220000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ **= 0.5 · 0.65 · 41.87 = 13.6**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$ **= 0.001 · 210 · 13.6 · (1-0 / 100) = 2.8560000**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$ **= 0.001 · 22.2 · 13.6 · (1-0 / 100) = 0.3020000**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.071	0.671
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01153	0.109
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.222	2.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.302	2.856
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00493	0.0467

Источники 0002, 0003. Топливные емкости для нефти
Для хранения нефти на собственные нужды (для котельной) установлены 2 наземные горизонтальные емкости по 10 м^3 каждая.
Исходные данные:
1. Емкости для хранения нефти: наземные, горизонтальные V =10 м^3;
2. Расход нефти на 2 емкости составляет 210,0 т/год.
3. Выбросы поступают в атмосферный воздух через дыхательный клапан с параметрами: h=12,0 м; d=0,05 м.

Источник загрязнения N 0002, 0003 дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Топливная емкость, V = 10 м^3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005/ Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, ***NP*** **= Мазут**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 6.53**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 4.96**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 105**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 4.96**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 0**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 4**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0043**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 10**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0043 · 1 = 0.00116**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 10**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.00116**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 6.53 · 1 · 4 / 3600 = 0.00726**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (4.96 · 105 + 4.96 · 0) · 1 · 10^{-6} + 0.00116 = 0.00168**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.52**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.52 · 0.00168 / 100 = 0.001672**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.52 · 0.00726 / 100 = 0.00723**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.48**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.48 · 0.00168 / 100 = 0.00000806**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.48 · 0.00726 / 100 = 0.00003485**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000034850	0.000008060
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007230000	0.001672000

*В связи с отсутствием в методике коэффициентов для нефти, данные были приняты по мазуту.
Выбросы источника № 0003 идентичны

Для дренирования нефти при остановке работы котлов установлена подземная дренажная емкость.
Исходные данные:
Емкость для дренирования нефти–V=3 м^3.
Условно принимаем, что таких остановок может быть 2 раза в год.
Условно принимаем, что за год емкость может быть наполнена нефтью один раз – 3 м^3.
Выбросы в атмосферу поступают через дыхательный клапан с параметрами: h=2,5 м; d=0,05 м.

Источник загрязнения N 0031, дыхательный клапан
Источник выделения N 0031 01, Дренажная емкость, V = 3 м^3
Список литературы:
1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 12**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.45**
KTMIN **= 0.45**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 20**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.57**
KTMAX **= 0.57**

Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 3**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 0**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR*** **= 0.63**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM*** **= 0.9**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.63**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.9**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 3**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 2.5**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.841**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN = B / (RO · V)*** **= 2.5 / (0.841 · 3) = 0.99**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 0.02**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 279**
, *P* = 279
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 44.5**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 44.5 + 45 = 71.7**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 279 · 71.7 · (0.57 · 1 + 0.45) · 0.63 · 2.5 · 2.5 / (10^7 · 0.841) = 0.00281**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 279 · 71.7 · 0.57 · 0.9 · 1 · 0.02) / 10^4 = 0.003345**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 0.00281 / 100 = 0.0020360**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 0.003345 / 100 = 0.0024240**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 26.86**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.86 · 0.00281 / 100 = 0.0007550**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.86 · 0.003345 / 100 = 0.0008980**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 0.00281 / 100 = 0.00000984**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 0.003345 / 100 = 0.0000117**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.00281 / 100 = 0.00000618**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 0.003345 / 100 = 0.00000736**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.00281 / 100 = 0.00000309**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 0.003345 / 100 = 0.00000368**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002424	0.002036
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000898	0.000755
0602	Бензол (64)	0.0000117	0.00000984
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000368	0.00000309
0621	Метилбензол (349)	0.00000736	0.00000618

Блок-бокс ДЭС

Источником электроэнергии нефтеперекачивающей станции в момент отключения электроэнергии служит дизель-генератор мощностью 640 кВт (FG Wilson 800P1 640 кВт Perkins)
Исходные данные:
1. Номинальная мощность – 640 кВт;

2. Количество – 1 ед.;
3. Фонд рабочего времени – 36 час/год;
4. Расход топлива – 138,55 кг/час, 2,232 тонн/год
5. Параметры дымовой трубы ДЭС: h=4,0 м; d=0,26 м.

Источник загрязнения N 0004, труба
Источник выделения N 001, Дизель-генератор, 640 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, ***BS* = 138.55**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, ***BG* = 2.232**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS · E / 3600* = 138.55 · 30 / 3600 = 1.155**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG · E / 10³* = 2.232 · 30 / 10³ = 0.067**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS · E / 3600* = 138.55 · 1.2 / 3600 = 0.0462**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG · E / 10³* = 2.232 · 1.2 / 10³ = 0.00268**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS · E / 3600* = 138.55 · 39 / 3600 = 1.5**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG · E / 10³* = 2.232 · 39 / 10³ = 0.087**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS · E / 3600* = 138.55 · 10 / 3600 = 0.385**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG · E / 10³* = 2.232 · 10 / 10³ = 0.0223**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS · E / 3600* = 138.55 · 25 / 3600 = 0.962**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG · E / 10³* = 2.232 · 25 / 10³ = 0.0558**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS · E / 3600* = 138.55 · 12 / 3600 = 0.462**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG · E / 10³* = 2.232 · 12 / 10³ = 0.0268**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS · E / 3600* = 138.55 · 1.2 / 3600 = 0.0462**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG · E / 10³* = 2.232 · 1.2 / 10³ = 0.00268**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS · E / 3600* = 138.55 · 5 / 3600 = 0.1924**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG · E / 10³* = 2.232 · 5 / 10³ = 0.01116**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.155	0.067
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.5	0.087
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1924	0.01116
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.385	0.0223
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.962	0.0558
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0462	0.00268
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0462	0.00268

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.462	0.0268

Источники 0005, 0006. ДЭС. Резервуары для дизтоплива

Для приема и хранения дизтоплива для ДЭС предназначены подземные резервуары объемом по 5 м^3 в количестве 2 ед.

Исходные данные:

Емкости для хранения дизтоплива: подземные, горизонтальные V – 5 м^3;

Расход дизтоплива составляет 2,232 тонн/год, расход делим на 2 резервуара (по 1,116 т/год для каждого резервуара).

Выбросы поступают в атмосферный воздух через дыхательный клапан с параметрами: h=4,0 м; d=0,05 м.

Источник загрязнения N 0005, дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Резервуары для дизтоплива, V = 16м.куб

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 0.558**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 0.558**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 4**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 5**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 0.9**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.63**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.081**

GHR **=** ***GHR*** **+** ***GHRI*** **·** ***KNP*** **·** ***NR*** **= 0 + 0.081 · 0.0029 · 1 = 0.000235**

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.63**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.9**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 5**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000235**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G*** **=** ***C*** **·** ***KPMAX*** **·** ***VC*** **/ 3600 = 3.92 · 0.9 · 4 / 3600 = 0.00392**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M*** **= (***YY*** **·** ***BOZ*** **+** ***YYY*** **·** ***BVL*** **) ·** ***KPMAX*** **·** 10^{-6} **+** ***GHR*** **= (2.36 · 0.558 + 3.15 · 0.558) · 0.9 ·** 10^{-6} **+ 0.000235 = 0.000238**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M*** **/ 100 = 99.72 · 0.000238 / 100 = 0.0002373**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G*** **/ 100 = 99.72 · 0.00392 / 100 = 0.0039100**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M*** **/ 100 = 0.28 · 0.000238 / 100 = 0.000000666**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G*** **/ 100 = 0.28 · 0.00392 / 100 = 0.00001098**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001098	0.000000666
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00391	0.0002373

Выбросы источника № 0006 идентичны

Магистральная насосная

Исходные данные:
Время работы– 8760 час/год;
Запорно-регулирующая арматура– 12 шт.;
Количество фланцевых соединений – 24 шт.;
Насосы НМ 3600х230 - 4 ед (3 резервных);
Выбросы в атмосферу поступают через естественную трубу с параметрами: h=8 м; d=0,5 м.

Источник загрязнения N 0007, труба
Источник выделения N 0007 01, Магистральная насосная
Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: **Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)**
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = **0.012996**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = **0.365**
Общее количество данного оборудования, шт., N = **12**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\_T\_$ = **8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ = **0.365 · 0.012996 · 12 = 0.0569**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$ = **0.0569 / 3.6 = 0.0158**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 72.46 / 100 = 0.0114500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.01145 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.3610000**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **26.86**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 26.86 / 100 = 0.0042400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00424 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.1337000**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 0.35 / 100 = 0.0000553**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.0000553 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0017440**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 0.11 / 100 = 0.00001738**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00001738 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0005480**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 0.22 / 100 = 0.00003476**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00003476 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0010960**

Наименование оборудования: **Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)**
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = **0.000396**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = **0.05**
Общее количество данного оборудования, шт., N = **24**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\_T\_$ = **8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ = **0.05 · 0.000396 · 24 = 0.000475**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$ = **0.000475 / 3.6 = 0.000132**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.000132 · 72.46 / 100 = 0.0000956**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000956 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0030150$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.86$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.000132 \cdot 26.86 / 100 = 0.00003546$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003546 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011180$

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.000132 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000462$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000462 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001457$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.000132 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000001452$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001452 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000458$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.000132 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000002904$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002904 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000916$

Наименование оборудования: **Насосы с двойным торцевым уплотнением или бессальниковые (легкие и сжиженные углеводороды)**
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\_T\_ = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.000396 \cdot 1 = 0.000116$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000116 / 3.6 = 0.0000322$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.0000322 \cdot 72.46 / 100 = 0.00002333$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002333 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0007360$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.86$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.0000322 \cdot 26.86 / 100 = 0.00000865$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000865 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002730$

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.0000322 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000001127$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001127 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003554$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.0000322 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000000354$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000354 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001116$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.0000322 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000000708$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000708 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002233$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	*Технологич. поток*	*Общее кол-во, шт.*	*Время работы, ч/г*
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	12	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	24	8760
Насосы с двойным торцевым уплотнением или	Поток №8	1	8760

бессальниковые (легкие и сжиженные углеводороды)			

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.01145	0.364751
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00424	0.135091
0602	Бензол (64)	0.0000553	0.001762124
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001738	0.000553696
0621	Метилбензол (349)	0.00003476	0.001107393

Источник 0028, 0029. Дренажные емкости
Исходные данные:
1. Емкость для дренирования нефти –V=12,5 м^3
2. Нефть поступает в емкость буквально по каплям. Условно принимаем, что каждая емкость наполнится 1 раз.
3. Выбросы в атмосферу поступают через дыхательный клапан с параметрами: h=1,0 м; d=0,05 м.

Источник загрязнения N 0028, дыхательный клапан
Источник выделения N 0028 01, Дренажная емкость, V = 12,5 м.куб
Список литературы:
1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 12**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.45**
KTMIN **= 0.45**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 20**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.57**
KTMAX **= 0.57**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 12.5**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 0**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR*** **= 0.63**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM*** **= 0.9**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.63**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.9**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 12.5**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 14.9**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.841**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN = B / (RO · V)*** **= 14.9 / (0.841 · 12.5) = 1.417**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 1.5**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 279**
, ***P*** **= 279**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 44.5**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 44.5 + 45 = 71.7**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 279 · 71.7 · (0.57 · 1 + 0.45) · 0.63 · 2.5 · 14.9 / (10^7 · 0.841) = 0.01674**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 279 · 71.7 · 0.57 · 0.9 · 1 · 1.5) / 10^4 = 0.251**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 0.01674 / 100 = 0.0121300**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 0.251 / 100 = 0.1820000**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 26.86**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.86 · 0.01674 / 100 = 0.0045000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.86 · 0.251 / 100 = 0.0674000**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 0.01674 / 100 = 0.0000586**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 0.251 / 100 = 0.0008790**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.01674 / 100 = 0.0000368**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 0.251 / 100 = 0.0005520**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.01674 / 100 = 0.0000184**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 0.251 / 100 = 0.0002760**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.182	0.01213
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0674	0.0045
0602	Бензол (64)	0.000879	0.0000586
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000276	0.0000184
0621	Метилбензол (349)	0.000552	0.0000368

Выбросы источника № 0029 идентичны

Источник 0032, 0033. Сборники утечек нефти

Исходные данные:
Для сбора утечек нефти на площадке установлены 2 подземные емкости по 100 м^3 каждая.
1. Емкость для сбора утечек нефти–V=100 м^3.
2. Объем нефти, пропускаемый через 1 резервуар в течении года – 200м^3
3. Выбросы в атмосферу поступают через дыхательный клапан с параметрами: h=3,2 м; d=0,05 м.

Источник загрязнения N 0032, дыхательный клапан
Источник выделения N 0032 01, Сборник утечек нефти, V = 100 м^3
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.1. При эксплуатации резервуаров для хранения нефтепродуктов
4 (южная) климатическая зона
Южная зона, области РК: Алматинская, Атырауская, Жамбылская, юг Карагадинской (ранее Жезказганская)
Группа нефтепродуктов: 6 группа
Производительность закачки, м3/час, ***V0*** **= 0.02**
Объем газовоздушной смеси, м3/с, ***_VO_ = V0 / 3600*** **= 0.02 / 3600 = 0.00000556**
Максимальная концентрация паров углеводородов, г/м3, ***C*** **= 0.12**

Тип: Резервуары заглубленные
Емкость резервуаров до 700 м3
Принято нефтепродукта в осенне-зимний период, тонн, ***GNOZ*** **= 119**
Принято нефтепродуктов в весенне-летний период, тонн, ***GNVL*** **= 119**
Нормы убыли при приеме и хранении до 1 мес. 3,4,5,6 гр., ОЗ период, кг/т(табл. 5.15), ***N4OZ*** **= 0.12**
Нормы убыли при приеме и хранении до 1 мес. 3,4,5,6 гр., ВЛ период, кг/т(табл. 5.15), ***N4VL*** **= 0.12**
Выбросы углеводородов в ОЗ период, т (ф-ла 5.42), ***GOZ = (N4OZ + N3OZ · (SOZ-1)) · GNOZ · 0.001*** **= (0.12 + 0 · (0-1)) · 119 · 0.001 = 0.01428**
Выбросы углеводородов в ВЛ период, т (ф-ла 5.42), ***GVL = (N4VL + N3VL · (SVL-1)) · GNVL · 0.001*** **= (0.12 + 0 · (0-1)) · 119 · 0.001 = 0.01428**
Выбросы углеводородов за год, т (ф-ла 5.40), ***G = GOZ + GVL*** **= 0.01428 + 0.01428 = 0.02856**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.39), ***_G_ = _VO_ · C*** **= 0.00000556 · 0.12 = 0.000000667**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= 0.0285600**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000000667	0.02856

Выбросы источника № 0033 идентичны

Маслосистема

Источник 0008. Маслосистема

Исходные данные

Время работы– 8760 час/год;
Запорно-регулирующая арматура– 6 шт.;
Количество фланцевых соединений – 10 шт.;
Насосы -3 ед. (1-резервный, 1- для закачки и откачки масла);
Выбросы в атмосферу поступают через естественную трубу с параметрами: h=3,5 м; d=0,25 м.

Источник загрязнения N 0008, труба
Источник выделения N 0008 01, Маслосистема (насосы)
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Масла
Наименование оборудования: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 8760**
Общее количество оборудования данного типа, шт., ***N*** **= 2**
Количество одновременно работающего оборудования, шт., ***N1*** **= 1**
GNV **= 3**
Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), ***Q*** **= 0.03**
Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · N1 / 3.6*** **= 0.03 · 1 / 3.6 = 0.00833**
Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N · _T_) / 1000*** **= (0.03 · 2 · 8760) / 1000 = 0.526**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 100**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 100 · 0.00833 / 100 = 0.0083300**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 100 · 0.526 / 100 = 0.5260000**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00833	0.526

Источник загрязнения N 0008, труба
Источник выделения N 0008 02, Маслосистема (ЗРА)
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от неподвижных уплотнений
Нефтепродукт: Масла
Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)
Время работы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 8760**
Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., ***N*** **= 6**
Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), ***GHY*** **= 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), ***XHY*** **= 0.07**
Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), ***MHY = GHY · N · XHY*** **= 0.006588 · 6 · 0.07 = 0.002767**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G = MHY / 3.6*** **= 0.002767 / 3.6 = 0.000769**
Валовый выброс, т/год, ***M = (MHY · _T_) / 1000*** **= (0.002767 · 8760) / 1000 = 0.02424**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 100**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 100 · 0.000769 / 100 = 0.0007690**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 100 · 0.02424 / 100 = 0.0242400**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000769	0.02424

Источник загрязнения N 0008, труба
Источник выделения N 0008 03, Маслосистема (ФС)
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от неподвижных уплотнений
Нефтепродукт: Масла
Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (фланцевые соединения)
Время работы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 8760**
Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., ***N*** **= 10**
Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), ***GHY*** **= 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), ***XHY*** **= 0.02**
Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), ***MHY = GHY · N · XHY*** **= 0.000288 · 10 · 0.02 = 0.0000576**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G = MHY / 3.6*** **= 0.0000576 / 3.6 = 0.000016**
Валовый выброс, т/год, ***M = (MHY · _T_) / 1000*** **= (0.0000576 · 8760) / 1000 = 0.000505**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 100**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 100 · 0.000016 / 100 = 0.0000160**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 100 · 0.000505 / 100 = 0.0005050**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000016	0.000505

Источники 0009-0011. Маслосистема. Емкости для масла
Исходные данные.
Время работы– 8760 час/год
Емкости подземные по V=5,4 м^3.
Выбросы в атмосферу поступают через дыхательные клапаны с параметрами: h=2,5 м; d=0,7 м.

Источник загрязнения N 0009, дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Емкость для масла, V = 5.4 м^3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла
Расчет выбросов от резервуаров
Конструкция резервуара: заглубленный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** **= 0.19**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 2.5**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** **= 0.12**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 2.5**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** **= 0.12**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** **= 4**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** **= (0.19 · 4) / 3600 = 0.000211**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (0.12 · 2.5 + 0.12 · 2.5) · 10^{-6} = 0.0000006**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 12.5**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 12.5 · (2.5 + 2.5) · 10^{-6} = 0.00003125**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** **= 0.0000006 + 0.00003125 = 0.00003185**

<u>Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 100 · 0.00003185 / 100 = 0.00003185**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 100 · 0.000211 / 100 = 0.000211**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000211000	0.000031850

Выбросы источников №№ 0010, 0011 - идентичны

Площадка КППОУ

<u>Источник 0014.</u> Дренажная емкость КППОУ
Исходные данные:
Время работы– 864 час/год
Емкость подземная по V=16 м^3 для дренирования нефти при приеме очистного устройства.
Условно принимаем, что за год емкость может быть наполнена нефтью один раз - 12 тонн/год.
Выбросы идут через дыхательный клапан h= 2,35 м; d =0,05 м
Выбросов от насоса нет, т.к. он находится в резервуаре под слоем нефти.

Источник загрязнения N 0014, дыхательный клапан
Источник выделения N 0014 01, Дренажная емкость КППОУ V = 16 м^3
Список литературы:
1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 12**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.45**
KTMIN **= 0.45**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 20**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.57**
KTMAX **= 0.57**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 16**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 0**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR*** **= 0.63**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM*** **= 0.9**
Коэффициент, ***KPSR*** **= 0.63**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.9**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 16**
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 12**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.841**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN = B / (RO · V)*** **= 12 / (0.841 · 16) = 0.892**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 0.014**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 279**
, ***P*** **= 279**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 44.5**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 44.5 + 45 = 71.7**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 279 · 71.7 · (0.57 · 1 + 0.45) · 0.63 · 2.5 · 12 / (10^7 · 0.841) = 0.01348**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 279 \cdot 71.7 \cdot 0.57 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 0.014) / 10^4 = 0.00234$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.01348 / 100 = 0.0097700$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00234 / 100 = 0.0016960$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.86$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 26.86 \cdot 0.01348 / 100 = 0.0036200$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 26.86 \cdot 0.00234 / 100 = 0.0006290$

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.01348 / 100 = 0.0000472$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00234 / 100 = 0.00000819$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.01348 / 100 = 0.00002966$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00234 / 100 = 0.00000515$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.01348 / 100 = 0.00001483$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00234 / 100 = 0.000002574$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.001696	0.00977
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000629	0.00362
0602	Бензол (64)	0.00000819	0.0000472
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002574	0.00001483
0621	Метилбензол (349)	0.00000515	0.00002966

Источник загрязнения N 6003, неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 01, Камера приема-пуска ОУ (ЗРА, ФС)
Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Наименование оборудования: **Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)**
Наименование технологического потока: Поток №9
Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.006588$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.07$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 8$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\_T\_ = 864$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 8 = 0.00369$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00369 / 3.6 = 0.001025$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.001025 \cdot 60 / 100 = 0.000615$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000615 \cdot 864 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001913$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100 = 0.001025 \cdot 40 / 100 = 0.00041$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00041 \cdot 864 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001275$

Наименование оборудования: **Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)**
Наименование технологического потока: Поток №9
Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), ***Q*** **= 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), ***X*** **= 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 16**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 864**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.02 · 0.000288 · 16 = 0.0000922**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.0000922 / 3.6 = 0.0000256**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 60**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.0000256 · 60 / 100 = 0.00001536**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.00001536 · 864 · 3600 / 10^6 = 0.0000478**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 40**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.0000256 · 40 / 100 = 0.00001024**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.00001024 · 864 · 3600 / 10^6 = 0.00003185**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	*Технологич. поток*	*Общее кол-во, шт.*	*Время работы, ч/г*
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №9	8	864
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №9	16	864

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000615	0.0019608
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00041	0.00130685

РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

Источник 0015. Ремонтно-механическая мастерская
Исходные данные:
1. Токарно-винторезный станок – 1 ед, время работы – 9 час/год;
2. Сверлильный станок –1 ед, время работы – 6 час/год;
3. Шлифовальный станок-1ед, время работы - 37 час/год.

Источник загрязнения N 0015, дефлектор
Источник выделения N 001, Токарно-винторезный станок
Список литературы:
Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004., Астана, 2005 г.

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 9**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4), ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.0056 · 9 · 1 / 10^6 = 0.0000363**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.0056 · 1 = 0.00112**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001120000	0.000036300

Источник загрязнения N 0015, дефлектор

Источник выделения N 002, Сверлильный станок
Список литературы:
Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004., Астана, 2005 г.

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 6**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4), ***GV*** **= 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.0011 · 6 · 1 / 10^6 = 0.00000475**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.0011 · 1 = 0.00022**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000220000	0.000004750

Источник загрязнения N 0015, дефлектор
Источник выделения N 003, Шлифовальный станок
Список литературы:
Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004., Астана, 2005 г.

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 37**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.019**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.019 · 37 · 1 / 10^6 = 0.000506**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.019 · 1 = 0.0038**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.029**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.029 · 37 · 1 / 10^6 = 0.000773**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.029 · 1 = 0.0058**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.005800000	0.000773000
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.003800000	0.000506000

На шлифовальном станке установлен пылеулавливающее устройство ПУ-800 с эффективностью очистки 98%.
После очистки выбросы составляют:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000116	0.00001546
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000076	0.00001012

Сварочный пост

Исходные данные:
**Ввиду отсутствия удельных выбросов сварочного аэрозоля от электрода LB приняты удельные выбросы по электроду УОНИ 13/45*
1. Электросварка электродами УОНИ-13/45 – 1631,8 кг;
2. Газорезка пропан бутановой смесью – 100 кг;
3. Годовой фонд работы (газорезки) – 100 ч.

Источник загрязнения N 0016, воздуховод
Источник выделения N 001, Сварочный пост. Сварка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1631.8**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 1631.8 / 10^6 = 0.01744$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00297$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 1631.8 / 10^6 = 0.0015$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 1631.8 / 10^6 = 0.002285$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 1631.8 / 10^6 = 0.00538$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 1631.8 / 10^6 = 0.001224$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 1.5 · 1631.8 / 10^6 = 0.00196**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 1.5 · 1 / 3600 = 0.000333**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 1.5 · 1631.8 / 10^6 = 0.000318**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 1.5 · 1 / 3600 = 0.0000542**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 13.3 · 1631.8 / 10^6 = 0.0217**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 1 / 3600 = 0.003694**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002970000	0.017440000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000255600	0.001500000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333000	0.001960000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000054200	0.000318000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694000	0.021700000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000208300	0.001224000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917000	0.005380000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389000	0.002285000

Источник загрязнения N 0016, воздуховод
Источник выделения N 002, Сварочный пост. Резка металла
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** **= 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 100**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 1.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6*** **= 1.1 · 100 / 10^6 = 0.00011**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600*** **= 1.1 / 3600 = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 72.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6*** **= 72.9 · 100 / 10^6 = 0.00729**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600*** **= 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 49.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6* = 49.5 · 100 / 10^6 = 0.00495**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 49.5 / 3600 = 0.01375**

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 39**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO2 · GT · _T_ / 10^6* = 0.8 · 39 · 100 / 10^6 = 0.00312**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO2 · GT / 3600* = 0.8 · 39 / 3600 = 0.00867**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO · GT · _T_ / 10^6* = 0.13 · 39 · 100 / 10^6 = 0.000507**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO · GT / 3600* = 0.13 · 39 / 3600 = 0.001408**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.020250000	0.007290000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000305600	0.000110000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008670000	0.003120000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408000	0.000507000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013750000	0.004950000

*На сварочном посту работает фильтровентеляционный агрегат ЕМК 1600 для очистки воздуха от пыли, выделяющийся во время сварки и металлообработки. Эффективность очистки – 91,98%.
Выбросы после очистки составляют:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,001862244	0,001983346
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00004500824	0,000129122
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0007220406	0,000407416
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00011726844	0,000066165
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0013990088	0,00213733
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001670566	0,0000981648
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000735434	0,000431476
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000311978	0,000183257

Гараж
Источник 0017. Стояночный бокс
Стояночный бокс предназначен для стоянки автомашин
Выбросы в атмосферу поступают через дефлектор с параметрами: h=4,5 м; d=0,5 м; L=8,5 м/с.

Источник загрязнения N 0017, дефлектор
Источник выделения N 0017 01, Стояночный бокс
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 5**
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 148**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 4**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 4**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (2 + 4) / 2 = 3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (2 + 4) / 2 = 3**
Длина внутреннего проезда, км, ***LP*** **= 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 3.5**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 1.9 · 1.5 + 3.5 · 3 + 1.5 · 1 + 3.87 · 0 = 14.85**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 3.5 · 3 + 1.5 · 1 + 3.87 · 0 = 12**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.85 + 12) \cdot 1 \cdot 148 \cdot 10^{-6} = 0.00397$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 14.85 · 1 / 3600 = 0.004125**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.25**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.3 · 1.5 + 0.7 · 3 + 0.25 · 1 + 0.72 · 0 = 2.8**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.7 · 3 + 0.25 · 1 + 0.72 · 0 = 2.35**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.8 + 2.35) \cdot 1 \cdot 148 \cdot 10^{-6} = 0.000762$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.8 · 1 / 3600 = 0.000778**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 2.6**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.5 · 1.5 + 2.6 · 3 + 0.5 · 1 + 2.6 · 0 = 9.05**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 2.6 · 3 + 0.5 · 1 + 2.6 · 0 = 8.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (9.05 + 8.3) \cdot 1 \cdot 148 \cdot 10^{-6} = 0.00257$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 9.05 · 1 / 3600 = 0.002514**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00257 = 0.002056**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.002514 = 0.00201**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00257 = 0.000334**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.002514 = 0.000327**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.02 · 1.5 + 0.2 · 3 + 0.02 · 1 + 0.27 · 0 = 0.65**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.2 · 3 + 0.02 · 1 + 0.27 · 0 = 0.62**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.65 + 0.62) \cdot 1 \cdot 148 \cdot 10^{-6} = 0.000188$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.65 · 1 / 3600 = 0.0001806**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.39**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.072 · 1.5 + 0.39 · 3 + 0.072 · 1 + 0.441 · 0 = 1.35**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.39 · 3 + 0.072 · 1 + 0.441 · 0 = 1.242**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.35 + 1.242) \cdot 1 \cdot 148 \cdot 10^{-6} = 0.0003836$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 1.35 · 1 / 3600 = 0.000375**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	
148	1	1.00	1	3	3		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	1.9	1	1.5	3.5	3.87	0.004125	
2732	1.5	0.3	1	0.25	0.7	0.72	0.000778	
0301	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.00201	
0304	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.000327	
0328	1.5	0.02	1	0.02	0.2	0.27	0.0001806	
0330	1.5	0.072	1	0.072	0.39	0.441	0.000375	

Расчетный период: Теплый период (t>5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 31.3**
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 74**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 4**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 4**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (2 + 4) / 2 = 3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (2 + 4) / 2 = 3**
Длина внутреннего проезда, км, ***LP*** **= 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 3.5**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 3.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 1.9 · 1.5 + 3.5 · 3 + 1.5 · 1 + 3.5 · 0 = 14.85**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 3.5 · 3 + 1.5 · 1 + 3.5 · 0 = 12**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.85 + 12) \cdot 1 \cdot 74 \cdot 10^{-6} = 0.001987$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 14.85 · 1 / 3600 = 0.004125**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 0.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.25**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.3 · 1.5 + 0.7 · 3 + 0.25 · 1 + 0.7 · 0 = 2.8**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.7 · 3 + 0.25 · 1 + 0.7 · 0 = 2.35**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.8 + 2.35) \cdot 1 \cdot 74 \cdot 10^{-6} = 0.000381$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.8 · 1 / 3600 = 0.000778**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 2.6**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.5 · 1.5 + 2.6 · 3 + 0.5 · 1 + 2.6 · 0 = 9.05**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 2.6 · 3 + 0.5 · 1 + 2.6 · 0 = 8.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (9.05 + 8.3) \cdot 1 \cdot 74 \cdot 10^{-6} = 0.001284$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 9.05 · 1 / 3600 = 0.002514**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.001284 = 0.001027**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.002514 = 0.00201**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.001284 = 0.000167**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.002514 = 0.000327**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** **= 0.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.02 · 1.5 + 0.2 · 3 + 0.02 · 1 + 0.2 · 0 = 0.65**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 3 + 0.02 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.62$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.65 + 0.62) \cdot 1 \cdot 74 \cdot 10^{-6} = 0.000094$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.65 \cdot 1 / 3600 = 0.0001806$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.39**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP* = 0.39**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.072 \cdot 1.5 + 0.39 \cdot 3 + 0.072 \cdot 1 + 0.39 \cdot 0 = 1.35$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.39 \cdot 3 + 0.072 \cdot 1 + 0.39 \cdot 0 = 1.242$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.35 + 1.242) \cdot 1 \cdot 74 \cdot 10^{-6} = 0.0001918$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.35 \cdot 1 / 3600 = 0.000375$
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)								
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***		
74	1	1.00	1	3	3			
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	1.9	1	1.5	3.5	3.5	0.004125	
2732	1.5	0.3	1	0.25	0.7	0.7	0.000778	
0301	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.00201	
0304	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.000327	
0328	1.5	0.02	1	0.02	0.2	0.2	0.0001806	
0330	1.5	0.072	1	0.072	0.39	0.39	0.000375	

Расчетный период: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 74**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 4**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 4**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 4) / 2 = 3$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 4) / 2 = 3$
Длина внутреннего проезда, км, ***LP* = 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 1.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 3.5**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP* = 4.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 1.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 3 + 1.5 \cdot 1 + 4.3 \cdot 0 = 14.85$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 3 + 1.5 \cdot 1 + 4.3 \cdot 0 = 12$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.85 + 12) \cdot 1 \cdot 74 \cdot 10^{-6} = 0.001987$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.85 \cdot 1 / 3600 = 0.004125$

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP* = 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.25**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.3 · 1.5 + 0.7 · 3 + 0.25 · 1 + 0.8 · 0 = 2.8**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.7 · 3 + 0.25 · 1 + 0.8 · 0 = 2.35**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (2.8 + 2.35) · 1 · 74 · 10^{-6} = 0.000381**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.8 · 1 / 3600 = 0.000778**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 2.6**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP* = 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.5 · 1.5 + 2.6 · 3 + 0.5 · 1 + 2.6 · 0 = 9.05**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP* = 2.6 · 3 + 0.5 · 1 + 2.6 · 0 = 8.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (9.05 + 8.3) · 1 · 74 · 10^{-6} = 0.001284**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 9.05 · 1 / 3600 = 0.002514**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.001284 = 0.001027**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.002514 = 0.00201**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.001284 = 0.000167**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.002514 = 0.000327**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.02 · 1.5 + 0.2 · 3 + 0.02 · 1 + 0.3 · 0 = 0.65**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.2 · 3 + 0.02 · 1 + 0.3 · 0 = 0.62**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.65 + 0.62) · 1 · 74 · 10^{-6} = 0.000094**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.65 · 1 / 3600 = 0.0001806**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.39**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP* = 0.49**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.072 · 1.5 + 0.39 · 3 + 0.072 · 1 + 0.49 · 0 = 1.35**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.39 · 3 + 0.072 · 1 + 0.49 · 0 = 1.242**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (1.35 + 1.242) · 1 · 74 · 10^{-6} = 0.0001918**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 1.35 · 1 / 3600 = 0.000375**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	*Lp, км*	
74	1	1.00	1	3	3		

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Mlp, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	1.5	1.9	1	1.5	3.5	4.3	0.004125	
2732	1.5	0.3	1	0.25	0.7	0.8	0.000778	
0301	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.00201	
0304	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.000327	
0328	1.5	0.02	1	0.02	0.2	0.3	0.0001806	
0330	1.5	0.072	1	0.072	0.39	0.49	0.000375	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00201	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000327	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001806	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000375	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004125	
2732	Керосин (654*)	0.000778	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

*Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

Источник 0018. Гараж-источник аннулирован

Источник 0030. Гараж

Гараж предназначен для стоянки легковой автомашины. Выбросы в атмосферу поступают через проемы двери с параметрами: h=2,0 м; d=2,4 м (2x1,2).

Источник загрязнения N 0030, проемы двери

Источник выделения N 0030 01, Гараж

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
Sang Yong	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 60**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 2**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 5**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (2 + 5) / 2 = 3.5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (2 + 5) / 2 = 3.5**
Длина внутреннего проезда, км, ***LP*** **= 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 17**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2), ***MLP*** **= 21.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 4.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5 \cdot 1.5 + 17 \cdot 3.5 + 4.5 \cdot 1 + 21.3 \cdot 0 = 71.5$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 17 \cdot 3.5 + 4.5 \cdot 1 + 21.3 \cdot 0 = 64$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (71.5 + 64) \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00813$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 71.5 \cdot 1 / 3600 = 0.01986$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.65**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 1.7**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2), ***MLP*** **= 2.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.4**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.65 \cdot 1.5 + 1.7 \cdot 3.5 + 0.4 \cdot 1 + 2.5 \cdot 0 = 7.33$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.7 \cdot 3.5 + 0.4 \cdot 1 + 2.5 \cdot 0 = 6.35$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (7.33 + 6.35) \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00082$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.33 \cdot 1 / 3600 = 0.002036$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.05**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2), ***MLP*** **= 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.05 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 3.5 + 0.05 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 1.525$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 3.5 + 0.05 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 1.45$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.525 + 1.45) \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0001785$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.525 \cdot 1 / 3600 = 0.000424$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001785 = 0.0001428$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000424 = 0.000339$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001785 = 0.0000232$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000424 = 0.0000551$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.013**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2), ***MLP*** **= 0.09**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.012**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.013 \cdot 1.5 + 0.07 \cdot 3.5 + 0.012 \cdot 1 + 0.09 \cdot 0 = 0.2765$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.07 \cdot 3.5 + 0.012 \cdot 1 + 0.09 \cdot 0 = 0.257$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2765 + 0.257) \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.000032$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2765 \cdot 1 / 3600 = 0.0000768$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	
60	1	1.00	1	3.5	3.5		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	5	1	4.5	17	21.3	0.01986	
2704	1.5	0.65	1	0.4	1.7	2.5	0.002036	
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.000339	
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.0000551	
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.07	0.09	0.0000768	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000339	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000551	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000768	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01986	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002036	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -18 градусов С
*Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

<u>Источник 0034.</u>Гараж
Гараж предназначен для стоянки 12 машин. Выбросы в атмосферу поступают через проемы двери с параметрами: h=2,0 м; d=2,4 м (2x1,2).

Источник загрязнения N 0034, проемы двери
Источник выделения N 0034 01, Гараж
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Теплая закрытая стоянка
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
"Москвич-2136"	Дизельное топливо	1	1
Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)			
ГАЗ-3221 "Газель"	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
КС-1562А	Дизельное топливо	14	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 17			

Расчетный период: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)
Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 60**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 5**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (2 + 5) / 2 = 3.5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (2 + 5) / 2 = 3.5**
Длина внутреннего проезда, км, ***LP*** **= 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 2.6**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 13.8**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2), ***MLP*** **= 17.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 2.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 2.6 · 1.5 + 13.8 · 3.5 + 2.5 · 1 + 17.3 · 0 = 54.7**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 13.8 · 3.5 + 2.5 · 1 + 17.3 · 0 = 50.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (54.7 + 50.8) \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00633$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 54.7 · 1 / 3600 = 0.0152**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.26**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 1.3**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2), ***MLP*** **= 1.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.26 · 1.5 + 1.3 · 3.5 + 0.2 · 1 + 1.9 · 0 = 5.14**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 1.3 · 3.5 + 0.2 · 1 + 1.9 · 0 = 4.75**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.14 + 4.75) \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.000593$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 5.14 · 1 / 3600 = 0.001428**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.23**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2), ***MLP*** **= 0.23**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.02 · 1.5 + 0.23 · 3.5 + 0.02 · 1 + 0.23 · 0 = 0.855**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** **= 0.23 · 3.5 + 0.02 · 1 + 0.23 · 0 = 0.825**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.855 + 0.825) \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0001008$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.855 · 1 / 3600 = 0.0002375**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.0001008 = 0.0000806**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0002375 = 0.00019**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0001008 = 0.0000131**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0002375 = 0.0000309**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.008**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2), ***MLP* = 0.06**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.008**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.008 · 1.5 + 0.04 · 3.5 + 0.008 · 1 + 0.06 · 0 = 0.16**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.04 · 3.5 + 0.008 · 1 + 0.06 · 0 = 0.148**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.16 + 0.148) · 1 · 60 · 10^{-6} = 0.00001848**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.16 · 1 / 3600 = 0.00004444**

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 60**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автобусы маршрутные с периодическим прогревом
Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, ***TDOPPR* = 30**
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 5**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (2 + 5) / 2 = 3.5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (2 + 5) / 2 = 3.5**
Длина внутреннего проезда, км, ***LP* = 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 2.3**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), ***MLP* = 2.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), ***MXX* = 0.8**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP* = 1.5 · 1.5 + 2.3 · 3.5 + 0.8 · 1 + 2.8 · 0 = 11.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP* = 2.3 · 3.5 + 0.8 · 1 + 2.8 · 0 = 8.85**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = (1 · (11.1 + 8.85) + 1.5 · 30) · 1 · 60 · 10^{-6} = 0.0039**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 11.1 · 1 / 3600 = 0.003083**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.6**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), ***MLP* = 0.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), ***MXX* = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.2 · 1.5 + 0.6 · 3.5 + 0.2 · 1 + 0.7 · 0 = 2.6**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP* = 0.6 · 3.5 + 0.2 · 1 + 0.7 · 0 = 2.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = (1 · (2.6 + 2.3) + 0.2 · 30) · 1 · 60 · 10^{-6} = 0.000654**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.6 · 1 / 3600 = 0.000722**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 2.2**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), ***MLP* = 2.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), ***MXX* = 0.16**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* + *MLP* · *LP* = 0.4 · 1.5 + 2.2 · 3.5 + 0.16 · 1 + 2.2 · 0 = 8.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* + *MLP* · *LP* = 2.2 · 3.5 + 0.16 · 1 + 2.2 · 0 = 7.86**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (8.46 + 7.86) + 0.4 · 30) · 1 · 60 · 10^{-6} = 0.0017**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 8.46 · 1 / 3600 = 0.00235**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.0017 = 0.00136**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.00235 = 0.00188**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.0017 = 0.000221**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.00235 = 0.0003055**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.01**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.15**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), ***MLP* = 0.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), ***MXX* = 0.01**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* + *MLP* · *LP* = 0.01 · 1.5 + 0.15 · 3.5 + 0.01 · 1 + 0.2 · 0 = 0.55**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* + *MLP* · *LP* = 0.15 · 3.5 + 0.01 · 1 + 0.2 · 0 = 0.535**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (0.55 + 0.535) + 0.01 · 30) · 1 · 60 · 10^{-6} = 0.0000831**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.55 · 1 / 3600 = 0.0001528**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.054**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.33**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.14), ***MLP* = 0.41**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), ***MXX* = 0.054**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* + *MLP* · *LP* = 0.054 · 1.5 + 0.33 · 3.5 + 0.054 · 1 + 0.41 · 0 = 1.29**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* + *MLP* · *LP* = 0.33 · 3.5 + 0.054 · 1 + 0.41 · 0 = 1.21**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (1.29 + 1.21) + 0.054 · 30) · 1 · 60 · 10^{-6} = 0.000247**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 1.29 · 1 / 3600 = 0.000358**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 60**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 14**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 5**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 5**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** = **(2 + 5) / 2 = 3.5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** = **(2 + 5) / 2 = 3.5**
Длина внутреннего проезда, км, ***LP*** = **0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **2.3**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** = **2.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.8**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** = **1.5 · 1.5 + 2.3 · 3.5 + 0.8 · 1 + 2.8 · 0 = 11.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** = **2.3 · 3.5 + 0.8 · 1 + 2.8 · 0 = 8.85**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** = **(1 · (11.1 + 8.85) + 1.5 · 30) · 14 · 60 · 10^{-6} = 0.0546**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **11.1 · 1 / 3600 = 0.003083**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.6**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** = **0.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** = **0.2 · 1.5 + 0.6 · 3.5 + 0.2 · 1 + 0.7 · 0 = 2.6**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** = **0.6 · 3.5 + 0.2 · 1 + 0.7 · 0 = 2.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** = **(1 · (2.6 + 2.3) + 0.2 · 30) · 14 · 60 · 10^{-6} = 0.00916**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **2.6 · 1 / 3600 = 0.000722**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **2.2**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** = **2.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.16**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX + MLP · LP*** = **0.4 · 1.5 + 2.2 · 3.5 + 0.16 · 1 + 2.2 · 0 = 8.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX + MLP · LP*** = **2.2 · 3.5 + 0.16 · 1 + 2.2 · 0 = 7.86**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** = **(1 · (8.46 + 7.86) + 0.4 · 30) · 14 · 60 · 10^{-6} = 0.0238**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **8.46 · 1 / 3600 = 0.00235**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** = **0.8 · 0.0238 = 0.01904**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** = **0.8 · 0.00235 = 0.00188**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** = **0.13 · 0.0238 = 0.003094**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** = **0.13 · 0.00235 = 0.0003055**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.01**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.15**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), ***MLP*** = **0.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.015**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.01 \cdot 1.5 + 0.15 \cdot 3.5 + 0.015 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.555$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.15 \cdot 3.5 + 0.015 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.54$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.555 + 0.54) + 0.01 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.001172$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.555 \cdot 1 / 3600 = 0.0001542$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.054$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.33$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.41$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.054$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.054 \cdot 1.5 + 0.33 \cdot 3.5 + 0.054 \cdot 1 + 0.41 \cdot 0 = 1.29$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.33 \cdot 3.5 + 0.054 \cdot 1 + 0.41 \cdot 0 = 1.21$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.29 + 1.21) + 0.054 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00346$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.29 \cdot 1 / 3600 = 0.000358$

Тип машины: Трактор (Гус), N ДВС до 20 кВт
Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -17.9$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 60$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 2$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 5$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 2$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 5$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 5) / 2 = 3.5$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 5) / 2 = 3.5$
Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 3.5 / 5 \cdot 60 = 42$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 3.5 / 5 \cdot 60 = 42$
Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.5$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.45$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.24$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $MLP = 0.29$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.5 \cdot 2 + 0.24 \cdot 42 + 0.45 \cdot 1 + 0.29 \cdot 0 = 11.53$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.24 \cdot 42 + 0.45 \cdot 1 + 0.29 \cdot 0 = 10.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.53 + 10.53) \cdot 1 \cdot 60 / 10^6 = 0.001324$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.53 \cdot 1 / 3600 = 0.0032$

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.08$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $MLP = 0.1$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.06 \cdot 2 + 0.08 \cdot 42 + 0.06 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 3.54$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.08 \cdot 42 + 0.06 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 3.42$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.54 + 3.42) \cdot 1 \cdot 60 / 10^6 = 0.000418$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.54 \cdot 1 / 3600 = 0.000983$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.09$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.09$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.47$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $MLP = 0.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.09 \cdot 2 + 0.47 \cdot 42 + 0.09 \cdot 1 + 0.47 \cdot 0 = 20$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.47 \cdot 42 + 0.09 \cdot 1 + 0.47 \cdot 0 = 19.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (20 + 19.83) \cdot 1 \cdot 60 / 10^6 = 0.00239$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20 \cdot 1 / 3600 = 0.00556$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00239 = 0.001912$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00556 = 0.00445$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00239 = 0.000311$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00556 = 0.000723$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.01$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.01$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.05$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $MLP = 0.07$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.01 \cdot 2 + 0.05 \cdot 42 + 0.01 \cdot 1 + 0.07 \cdot 0 = 2.13$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.05 \cdot 42 + 0.01 \cdot 1 + 0.07 \cdot 0 = 2.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.13 + 2.11) \cdot 1 \cdot 60 / 10^6 = 0.0002544$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.13 \cdot 1 / 3600 = 0.000592$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.018$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.018$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.036$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $MLP = 0.044$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.018 \cdot 2 + 0.036 \cdot 42 + 0.018 \cdot 1 + 0.044 \cdot 0 = 1.566$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.036 \cdot 42 + 0.018 \cdot 1 + 0.044 \cdot 0 = 1.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.566 + 1.53) \cdot 1 \cdot 60 / 10^6 = 0.0001858$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.566 \cdot 1 / 3600 = 0.000435$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -17.9$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	
60	1	1.00	1	3.5	3.5		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	2.6	1	2.5	13.8	17.3	0.0152	
2704	1.5	0.26	1	0.2	1.3	1.9	0.001428	
0301	1.5	0.02	1	0.02	0.23	0.23	0.00019	
0304	1.5	0.02	1	0.02	0.23	0.23	0.0000309	
0330	1.5	0.008	1	0.008	0.04	0.06	0.0000444	

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	
60	1	1.00	1	3.5	3.5		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	1.5	1	0.8	2.3	2.8	0.00308	
2732	1.5	0.2	1	0.2	0.6	0.7	0.000722	
0301	1.5	0.4	1	0.16	2.2	2.2	0.00188	
0304	1.5	0.4	1	0.16	2.2	2.2	0.0003055	
0328	1.5	0.01	1	0.01	0.15	0.2	0.0001528	
0330	1.5	0.054	1	0.054	0.33	0.41	0.000358	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	
60	14	1.00	1	3.5	3.5		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	1.5	1	0.8	2.3	2.8	0.00308	
2732	1.5	0.2	1	0.2	0.6	0.7	0.000722	
0301	1.5	0.4	1	0.16	2.2	2.2	0.00188	
0304	1.5	0.4	1	0.16	2.2	2.2	0.0003055	
0328	1.5	0.01	1	0.015	0.15	0.2	0.0001542	
0330	1.5	0.054	1	0.054	0.33	0.41	0.000358	

Тип машины: Трактор (Гус), N ДВС до 20 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	***Tvp, мин***	
60	1	1.00	1	42	42		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mlp, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	0.5	1	0.45	0.24	0.29	0.0032	
2732	2	0.06	1	0.06	0.08	0.1	0.000983	
0301	2	0.09	1	0.09	0.47	0.47	0.00445	
0304	2	0.09	1	0.09	0.47	0.47	0.000723	
0328	2	0.01	1	0.01	0.05	0.07	0.000592	
0330	2	0.018	1	0.018	0.036	0.044	0.000435	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-17.9,град.C)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.024566	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001428	
2732	Керосин (654*)	0.002427	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0084	

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000899	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00119544	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013649	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0084	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013649	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000899	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00119544	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.024566	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001428	
2732	Керосин (654*)	0.002427	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -18 градусов С

*Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

АЗС

Автозаправочная станция состоит из :

- подземной емкости V= 10 м^3 для приема и хранения бензина **(ист. 0019);**
- автозаправочная колонка для бензина **(ист. 0020);**
- подземной емкости V= 10 м^3 для хранения дизтоплива **(ист. 0021);**
- автозаправочная колонка для дизтоплива **(ист. 0022)**

Расход бензина составляет=3,55 м^3/год.
Расход дизтоплива составляет =83,69 м^3/год
Расход ГСМ в осенне-зимний и весенне-летний периоды равномерный.
Выбросы в атмосферу поступают через дыхательный клапан с параметрами: h=2,5 м; d=0,05 м.

Источник загрязнения N 0019, дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Емкость для бензина, V = 10м.куб
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)
Расчет выбросов от резервуаров
Конструкция резервуара: заглубленный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX* = 580**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1.776**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ* = 260.4**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1.776**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL* = 308.5**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL* = 4**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600 = (580 \cdot 4) / 3600 = 0.644$
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (260.4 \cdot 1.776 + 308.5 \cdot 1.776) \cdot 10^{-6} = 0.00101$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (1.776 + 1.776) \cdot 10^{-6} = 0.000222$
Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00101 + 0.000222 = 0.001232$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 67.67**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.001232 / 100 = 0.000834$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.644 / 100 = 0.436$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 25.01**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 25.01 · 0.001232 / 100 = 0.000308**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 25.01 · 0.644 / 100 = 0.161**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 2.5 · 0.001232 / 100 = 0.0000308**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 2.5 · 0.644 / 100 = 0.0161**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.3**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 2.3 · 0.001232 / 100 = 0.00002834**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 2.3 · 0.644 / 100 = 0.0148**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.17**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 2.17 · 0.001232 / 100 = 0.00002673**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 2.17 · 0.644 / 100 = 0.01397**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.06 · 0.001232 / 100 = 0.000000739**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.06 · 0.644 / 100 = 0.0003864**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.29**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.29 · 0.001232 / 100 = 0.00000357**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.29 · 0.644 / 100 = 0.001868**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.436	0.000834
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.161	0.000308
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0161	0.0000308
0602	Бензол (64)	0.0148	0.00002834
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001868	0.00000357
0621	Метилбензол (349)	0.01397	0.00002673
0627	Этилбензол (675)	0.0003864	0.000000739

Источник 0020. **Автозаправочная колонка (бензин).**
На АЗС установлена автозаправочная колонка для заправки автотранспорта бензином. Производительность-50 л/мин. Выбросы в атмосферу поступают через патрубок с параметрами: h=1,0 м; d=0,01 м.

Источник загрязнения N 0020, патрубок
Источник выделения N 001, Топливораздаточная колонка для бензина
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 1176.12**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 1.776**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 520**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 1.776**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** **= 623.1**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 3**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB* = *NN* · *CMAX* · *VTRK* / 3600 = 1 · 1176.12 · 3 / 3600 = 0.98**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 1.776 + 623.1 \cdot 1.776) \cdot 10^{-6} = 0.00203$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (1.776 + 1.776) \cdot 10^{-6} = 0.000222$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK* = *MBA* + *MPRA* = 0.00203 + 0.000222 = 0.00225**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 67.67**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 67.67 · 0.00225 / 100 = 0.001523**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 67.67 · 0.98 / 100 = 0.663**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 25.01**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 25.01 · 0.00225 / 100 = 0.000563**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 25.01 · 0.98 / 100 = 0.245**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 2.5 · 0.00225 / 100 = 0.0000563**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 2.5 · 0.98 / 100 = 0.0245**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 2.3**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 2.3 · 0.00225 / 100 = 0.0000518**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 2.3 · 0.98 / 100 = 0.02254**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 2.17**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 2.17 · 0.00225 / 100 = 0.0000488**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 2.17 · 0.98 / 100 = 0.02127**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 0.06 · 0.00225 / 100 = 0.00000135**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 0.06 · 0.98 / 100 = 0.000588**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.29**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 0.29 · 0.00225 / 100 = 0.00000653**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 0.29 · 0.98 / 100 = 0.00284**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.663	0.001523
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.245	0.000563
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0245	0.0000563
0602	Бензол (64)	0.02254	0.0000518
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00284	0.00000653
0621	Метилбензол (349)	0.02127	0.0000488
0627	Этилбензол (675)	0.000588	0.00000135

Источник 0021. Подземная емкость 10 м^3 (дизтопливо).
Выбросы в атмосферу поступают через дыхательный клапан с параметрами: h=2,5 м; d=0,05 м.

Источник загрязнения N 0021, дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Емкость для дизтоплива, V = 10 м3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо
Расчет выбросов от резервуаров
Конструкция резервуара: заглубленный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** **= 1.88**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 41.845**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** **= 0.99**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 41.845**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** **= 1.33**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** **= 4**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600 = (1.88 \cdot 4) / 3600 = 0.00209$
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (0.99 \cdot 41.845 + 1.33 \cdot 41.845) \cdot 10^{-6} = 0.000097$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (41.845 + 41.845) \cdot 10^{-6} = 0.002092$
Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.000097 + 0.002092 = 0.00219$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00219 / 100 = 0.002184$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00209 / 100 = 0.002084$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00219 / 100 = 0.00000613$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00209 / 100 = 0.00000585$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000585	0.00000613
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002084	0.002184

Источник 0022 Автозаправочная колонка (дизтопливо).
Выбросы в атмосферу поступают через патрубок с параметрами: h=1,0 м; d=0,01 м.

Источник загрязнения N 0022, патрубок
Источник выделения N 001, Топливораздаточная колонка для дизтоплива
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 41.845**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 41.845**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.66**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 3**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** **= 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** **= 1 · 3.92 · 3 / 3600 = 0.003267**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.98 · 41.845 + 2.66 · 41.845) · 10^{-6} = 0.000194**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (41.845 + 41.845) · 10^{-6} = 0.002092**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK*** **=** ***MBA + MPRA*** **= 0.000194 + 0.002092 = 0.002286**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.002286 / 100 = 0.00228**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.003267 / 100 = 0.00326**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.002286 / 100 = 0.0000064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.003267 / 100 = 0.00000915**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000915	0.0000064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00326	0.00228

Площадка фильтров

Источники 6002, 6005 Площадка фильтров
Исходные данные.
Время работы – 8760 час/год
Запорно-регулирующая арматура –6 шт
Количество фланцевых соединений –12 шт.

Источник загрязнения N 6002, неорганизованный источник
Источник выделения N 6002 01, Площадка фильтров (ЗРА, ФС)
Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), ***Q*** **= 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), ***X*** **= 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 6**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.07 · 0.006588 · 6 = 0.002767**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.002767 / 3.6 = 0.000769**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000769 · 72.46 / 100 = 0.0005570**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.000557 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0175700**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 26.86**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000769 · 26.86 / 100 = 0.0002066**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0002066 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0065200**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000769 · 0.35 / 100 = 0.00000269**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00000269 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000848**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.000769 · 0.11 / 100 = 0.000000846**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000000846 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000267**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.000769 · 0.22 / 100 = 0.000001692**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000001692 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000534**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), ***Q*** = **0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), ***X*** = **0.02**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** = **24**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\_T\_$ = **8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ = **0.02 · 0.000288 · 24 = 0.0001382**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$ = **0.0001382 / 3.6 = 0.0000384**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0000384 · 72.46 / 100 = 0.0000278**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.0000278 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0008770**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **26.86**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0000384 · 26.86 / 100 = 0.00001031**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00001031 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0003250**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0000384 · 0.35 / 100 = 0.0000001344**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.0000001344 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00000424**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0000384 · 0.11 / 100 = 0.0000000422**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.0000000422 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00000133**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0000384 · 0.22 / 100 = 0.0000000845**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.0000000845 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000002665**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	***Технологич. поток***	***Общее кол-во, шт.***	***Время работы, ч/г***
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	6	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	24	8760

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000557	0.018447
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0002066	0.006845
0602	Бензол (64)	0.00000269	0.00008904
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000846	0.00002803
0621	Метилбензол (349)	0.000001692	0.000056065

Выбросы источника №6005 идентичны

Блок регуляторов давления

Источник 6004. Блок регуляторов давления
Исходные данные:
Время работы– 8760 час/год
Запорно-регулирующая арматура– 4 шт.
Количество фланцевых соединений – 8 шт.

Источник загрязнения N 6004, неорганизованный источник
Источник выделения N 6004 01, Блок регуляторов давления (ЗРА, ФС)
Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = **0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = **0.07**
Общее количество данного оборудования, шт., N = **4**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\_T\_$ = **8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ = **0.07 · 0.006588 · 4 = 0.001845**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$ = **0.001845 / 3.6 = 0.000513**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.000513 · 72.46 / 100 = 0.0003720**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000372 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0117300**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **26.86**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.000513 · 26.86 / 100 = 0.0001378**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.0001378 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0043500**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.000513 · 0.35 / 100 = 0.000001796**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000001796 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000566**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.000513 · 0.11 / 100 = 0.000000564**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000000564 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000178**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.000513 · 0.22 / 100 = 0.000001129**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000001129 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000356**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = **0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = **0.02**
Общее количество данного оборудования, шт., N = **8**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\_T\_$ = **8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ = **0.02 · 0.000288 · 8 = 0.0000461**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$ = **0.0000461 / 3.6 = 0.0000128**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G \cdot C / 100$ = **0.0000128 · 72.46 / 100 = 0.00000927**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00000927 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0002923**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **26.86**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** = ***G · C / 100*** = **0.0000128 · 26.86 / 100 = 0.00000344**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***_G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.00000344 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0001085**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** = ***G · C / 100*** = **0.0000128 · 0.35 / 100 = 0.0000000448**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***_G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.0000000448 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000001413**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** = ***G · C / 100*** = **0.0000128 · 0.11 / 100 = 0.00000001408**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***_G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.0000000141 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000000444**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** = ***G · C / 100*** = **0.0000128 · 0.22 / 100 = 0.00000002816**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***_G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.0000000282 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000000888**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	***Технологич. поток***	***Общее кол-во, шт.***	***Время работы, ч/г***
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	4	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	8	8760

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000372	0.0120223
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0001378	0.0044585
0602	Бензол (64)	0.000001796	0.000058013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000564	0.000018244
0621	Метилбензол (349)	0.000001129	0.000036488

Покрасочный пост

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 01, Эмаль НЦ
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **1.028**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.2**
Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-132П
Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **80**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **1.028 · 80 · 8 · 100 · 10^{-6} = 0.0658000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **0.2 · 80 · 8 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0035560**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **1.028 · 80 · 15 · 100 · 10^{-6} = 0.1234000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **0.2 · 80 · 15 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0066700**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 1.028 · 80 · 8 · 100 · 10^{-6} = 0.0658000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 80 · 8 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0035560**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 41**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 1.028 · 80 · 41 · 100 · 10^{-6} = 0.3370000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 80 · 41 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0182200**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 20**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 1.028 · 80 · 20 · 100 · 10^{-6} = 0.1645000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 80 · 20 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0088900**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 1.028 · 80 · 8 · 100 · 10^{-6} = 0.0658000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 80 · 8 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0035560**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.01822	0.337
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00667	0.1234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00889	0.1645
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.003556	0.0658
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003556	0.0658
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.003556	0.0658

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 02, Эмаль ПФ
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.860**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.86 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.1935000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0125000**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.86 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.1935000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0125000**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.1935
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.1935

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 03, Растворитель
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.25**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.02**
Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.25 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.25**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.02 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00556**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00556	0.25

Открытый склад стройматериалов

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6007 01, Пыление стройматериалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2. Статическое хранение материала.Материал: Цемент

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.9**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 1**

Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.003**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 100**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 100 / 24 = 8.33**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.9 · 1.45 · 1 · 0.003 · 5 · (1-0) = 0.0333**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.9 · 1.45 · 1 · 0.003 · 5 · (365-(100 + 8.33)) · (1-0) = 0.521**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.0333 = 0.0333**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.521 = 0.521**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.521 = 0.2084**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.0333 = 0.01332**
Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01332	0.2084

Вспахивание земель на территории станции

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 01, Земляные работы. ДВС Трактора
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} **= 8**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 0.23**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 8 · 30 / 3600 = 0.0667**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 0.23 · 30 / 10^3 = 0.0069**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 8 · 1.2 / 3600 = 0.002667**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 0.23 · 1.2 / 10^3 = 0.000276**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 8 · 39 / 3600 = 0.0867**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 0.23 · 39 / 10^3 = 0.00897**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 8 · 10 / 3600 = 0.0222**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 0.23 · 10 / 10^3 = 0.0023**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 8 · 25 / 3600 = 0.0556**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 0.23 · 25 / 10^3 = 0.00575**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 8 · 12 / 3600 = 0.02667**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 0.23 \cdot 12 / 10^3 = 0.00276$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002667$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 0.23 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000276$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 8 \cdot 5 / 3600 = 0.0111$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 0.23 \cdot 5 / 10^3 = 0.00115$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0667	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0867	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0111	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0222	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0556	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002667	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002667	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02667	

*Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 02, Земляные работы. Пыление
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1.3$
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.2$
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 1$
Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.4$
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, $N = 0$
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 10$
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, $MH = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 10 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0004990$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0138700$
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.01387	0.000499

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Передвижные источники

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6009 01, САГ MOSA TS300 SC/EL

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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.18**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.54**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.18 · 30 / 3600 = 0.0015000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 30 / 10³ = 0.0462000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.18 · 1.2 / 3600 = 0.0000600**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 1.2 / 10³ = 0.0018480**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.18 · 39 / 3600 = 0.0019500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 39 / 10³ = 0.0600000**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.18 · 10 / 3600 = 0.0005000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 10 / 10³ = 0.0154000**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.18 · 25 / 3600 = 0.0012500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 25 / 10³ = 0.0385000**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.18 · 12 / 3600 = 0.0006000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 12 / 10³ = 0.0184800**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.18 · 1.2 / 3600 = 0.0000600**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 1.2 / 10³ = 0.0018480**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.18 · 5 / 3600 = 0.0002500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 5 / 10³ = 0.0077000**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0015	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00195	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00025	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00125	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00006	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00006	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0006	

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

*Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6009 02, ДЭС-60

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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.25**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **2.217**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.25 · 30 / 3600 = 0.002083**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.217 · 30 / 10^3 = 0.0665**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.25 · 1.2 / 3600 = 0.0000833**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.217 · 1.2 / 10^3 = 0.00266**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.25 · 39 / 3600 = 0.00271**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.217 · 39 / 10^3 = 0.0865**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.25 · 10 / 3600 = 0.000694**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.217 · 10 / 10^3 = 0.02217**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.25 · 25 / 3600 = 0.001736**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.217 · 25 / 10^3 = 0.0554**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.25 · 12 / 3600 = 0.000833**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.217 · 12 / 10^3 = 0.0266**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.25 · 1.2 / 3600 = 0.0000833**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.217 · 1.2 / 10^3 = 0.00266**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.25 · 5 / 3600 = 0.000347**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.217 · 5 / 10^3 = 0.01109**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002083	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00271	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000347	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000694	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001736	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000833	

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000833	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000833	

*Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6009 03, ППУА
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***КЗ* = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 7**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 9.7**
Марка топлива, ***M* = Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR* = 10210**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R* = 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R* = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, ***QN* = 1.6**
Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, ***QF* = 1.6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0888**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0888 \cdot (1.6 / 1.6)^{0.25} = 0.0888$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 7 \cdot 42.75 \cdot 0.0888 \cdot (1-0) = 0.02657$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9.7 \cdot 42.75 \cdot 0.0888 \cdot (1-0) = 0.0368$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.02657 = 0.02126$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0368 = 0.02944$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.02657 = 0.003454$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0368 = 0.00478$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 7 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 7 = 0.0412$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 9.7 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 9.7 = 0.057$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO* = 0.32**
Тип топки: Камерная топка
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 7 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.0958$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 9.7 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.1327**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** **= 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 7 · 0.025 · 0.01 = 0.00175**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 9.7 · 0.025 · 0.01 = 0.002425**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02944	0.02126
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00478	0.003454
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002425	0.00175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.057	0.0412
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1327	0.0958

Система сброса давления на нефтепроводе

Источники 0012-0013 Резервуары для сброса давления нефтепровода - не эксплуатируются

Площадка ППН

Источник 0023, 0024 Печи подогрева нефти ППНП-2/18,5 - временно не эксплуатируются
Источник 0025, 0026 Топливные емкости ППНП (нефть) - временно не эксплуатируются.
Источник 0027 Дренажная емкость ППНП-2/18,5 - временно не эксплуатируется.

2022
Ремонт дефектов тела трубы - 2022 и 2023 годы
Источник загрязнения: 7000, Неорганизованный источник
Источник выделения: 7000 01, Пыление от спецтехники
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 2**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.05**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 4**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.173$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.8**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 500**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 0.05 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 2 \cdot 2) = 0.00854$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00854 \cdot (365-(100 + 41.7)) = 0.1648$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00854	0.1648

Источник загрязнения: 7000, Неорганизованный источник
Источник выделения: 7000 02, ДВС. Верхнее оборудование. Экскаватор
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} **= 15.4**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 4.752**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 15.4 \cdot 30 / 3600 = 0.1283$

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** **= 4.752 · 30 / 10^3 = 0.1426**

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} · $E_Э$ / 3600*** **= 15.4 · 1.2 / 3600 = 0.00513**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** **= 4.752 · 1.2 / 10^3 = 0.0057**

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} · $E_Э$ / 3600*** **= 15.4 · 39 / 3600 = 0.167**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** **= 4.752 · 39 / 10^3 = 0.1853**

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} · $E_Э$ / 3600*** **= 15.4 · 10 / 3600 = 0.0428**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** **= 4.752 · 10 / 10^3 = 0.0475**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***$E_Э$*** **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** **= 15.4 · 25 / 3600 = 0.107**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** **= 4.752 · 25 / 10^3 = 0.1188**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***$E_Э$*** **= 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** **= 15.4 · 12 / 3600 = 0.0513**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** **= 4.752 · 12 / 10^3 = 0.057**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***$E_Э$*** **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** **= 15.4 · 1.2 / 3600 = 0.00513**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** **= 4.752 · 1.2 / 10^3 = 0.0057**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***$E_Э$*** **= 5**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** **= 15.4 · 5 / 3600 = 0.0214**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** **= 4.752 · 5 / 10^3 = 0.02376**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1283	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.167	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0214	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0428	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.107	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00513	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00513	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0513	

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются

Источник загрязнения: 7000, Неорганизованный источник
Источник выделения: 7000 03, Ручной электрический инструмент (заточной)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 180**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.016**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.016 · 180 · 1 / 10^6 = 0.01037**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.016 · 1 = 0.0032**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.024**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.024 · 180 · 1 / 10^6 = 0.01555**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.024 · 1 = 0.0048**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0048	0.01555
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.01037

Источник загрязнения: 7000, Неорганизованный источник
Источник выделения: 7000 04, Сварочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **2132**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.9**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 2132 / 10^6 = 0.0228**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.9 / 3600 = 0.00267**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 2132 / 10^6 = 0.00196**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.9 / 3600 = 0.00023**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 2132 / 10^6 = 0.002985**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.9 / 3600 = 0.00035**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 2132 / 10^6 = 0.00704**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.9 / 3600 = 0.000825**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10⁶*** **= 0.75 · 2132 / 10⁶ = 0.0016**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 0.75 · 0.9 / 3600 = 0.0001875**

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO2 · GIS · B / 10⁶*** **= 0.8 · 1.5 · 2132 / 10⁶ = 0.00256**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 1.5 · 0.9 / 3600 = 0.0003**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO · GIS · B / 10⁶*** **= 0.13 · 1.5 · 2132 / 10⁶ = 0.000416**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 1.5 · 0.9 / 3600 = 0.00004875**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10⁶*** **= 13.3 · 2132 / 10⁶ = 0.02836**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 0.9 / 3600 = 0.003325**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00267	0.0228
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00023	0.00196
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.00256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.000416
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003325	0.02836
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001875	0.0016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000825	0.00704
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00035	0.002985

Источник загрязнения: 7000, Неорганизованный источник
Источник выделения: 7000 05, Гидроизоляция (праймер)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 100**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Об'ем праймера, т/год, ***MY*** **= 0.5**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_*** **=** ***(1 · MY) / 1000*** **= (1 · 0.5) / 1000 = 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** ***_M_ · 10⁶ / (_T_ · 3600)*** **= 0.0005 · 10⁶ / (100 · 3600) = 0.00139**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00139	0.0005

Обслуживание запорной арматуры – 2022 и 2023 годы

Источник загрязнения: 7001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 7001 01, Краска
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 1.02**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.02 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2295$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.02 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2295$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.2295
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.2295

Запасовка и извлечение ОУ - 2022 и 2023 годы

Источник загрязнения: 7002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 7002 01, Затвор КППОУ
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от шламонакопителей (земляные амбары для мазута)
Вид нефтепродукта: Мазут
Площадь испарения поверхности, м2, ***F*** **= 2**
Норма естественной убыли в осенне-зимний период, кг/м2 в месяц (табл. 6.5), ***N1*** **= 2.16**
Норма естественной убыли в весенне-летний период, кг/м2 в месяц (табл. 6.5), ***N2*** **= 2.88**
Коэффициент перевода кг/мес в г/с 2592.
Максимальный разовый выброс, г/с (6.6.1), ***G*** **=** $N2 \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 2 / 2592 = 0.00222$
Валовый выброс, т/год (6.6.2), ***M*** **=** $6 \cdot F \cdot (N1 + N2) \cdot 10^{-3} = 6 \cdot 2 \cdot (2.16 + 2.88) \cdot 10^{-3} = 0.0605$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.52**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** $CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.00222 / 100 = 0.00221$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** $CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.0605 / 100 = 0.0602$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.48**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** $CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.00222 / 100 = 0.00001066$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** $CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.0605 / 100 = 0.0002904$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001066	0.0002904

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00221	0.0602

Источник загрязнения: 7002 Неорганизованный источник
Источник выделения: 7002 02, Погрузочные работы крана при выемке и запасовке ОУ
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: < = 5 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1* = 0.8**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2* = 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 0.05**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 4**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 3**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.173$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 1**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 3**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M* = 0.8**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 500**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 0.05 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 1 \cdot 1) = 0.00222$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00222 \cdot (365-(100 + 41.7)) = 0.0428$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00222	0.0428

2023
Диагностика технологических трубопроводов – 2023г.

Источник загрязнения: 8000, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8000 01, Гидроизоляция (праймер)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 100**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем праймера, т/год, ***MY*** **= 0.5**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** **= (1 · 0.5) / 1000 = 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.0005 · 10^6 / (100 · 3600) = 0.00139**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00139	0.0005

Источник загрязнения: 8000 Неорганизованный источник
Источник выделения: 8000 02, Пыление от спецтехники
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: < = 5 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 0.8**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.05**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 4**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2 / 3.6)$^{0.5}$*** **= (3.4 · 5 / 3.6)$^{0.5}$ = 2.173**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 1**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.8**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 500**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 500 / 24 = 41.7**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)*** **= 0.4 · (0.8 · 0.6 · 1 · 0.8 · 0.01 · 4 · 0.05 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.8 · 0.004 · 1 · 1) = 0.00222**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.00222 · (365-(100 + 41.7)) = 0.0428**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00222	0.0428

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 8001 01, Компрессор передвижной

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-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **8**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.29**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8 · 30 / 3600 = 0.0667**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.29 · 30 / 10^3 = 0.0087**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8 · 1.2 / 3600 = 0.002667**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.29 · 1.2 / 10^3 = 0.000348**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8 · 39 / 3600 = 0.0867**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.29 · 39 / 10^3 = 0.0113**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8 · 10 / 3600 = 0.0222**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.29 · 10 / 10^3 = 0.0029**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8 · 25 / 3600 = 0.0556**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.29 · 25 / 10^3 = 0.00725**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8 · 12 / 3600 = 0.02667**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.29 · 12 / 10^3 = 0.00348**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8 · 1.2 / 3600 = 0.002667**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.29 · 1.2 / 10^3 = 0.000348**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8 · 5 / 3600 = 0.0111**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.29 · 5 / 10^3 = 0.00145**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0667	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0867	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0111	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0222	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0556	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002667	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002667	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02667	

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 02, Молотки отбойные
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), ***G* = 97**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., ***N* = 1**
Максимальный разовый выброс , г/ч, ***GC = N · G · (1-N1)* = 1 · 97 · (1-0) = 97**
Максимальный разовый выброс, г/с (9), ***_G_ = GC / 3600* = 97 / 3600 = 0.0269400**
Время работы в год, часов, ***RT* = 70.6**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = $GC \cdot RT \cdot 10^{-6}$ = $97 \cdot 70.6 \cdot 10^{-6}$ = 0.0068500**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02694	0.00685

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 03, Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем
Список литературы:
1. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий" М,1998. (таблица 2.5)
~~~~~~

Коэффициент трансформации окислов азота в NO2, согласно п.2.2.4 из [1], ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [1], ***KNO* = 0.13**

Годовое количество часов работы одной станции, ***T* = 2.25**
Общее количество станций, штук, ***N* = 1**
Количество станций, работающих одновременно, штук, ***NMAX* = 1**
Максимальный период непрерывной работы в течение 20 минут, мин, ***TN* = 5**

Согласно п.1.6 (пп.12) из [1], за выброс от бензиновых электростанций принимается 0.25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1.2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час. После пересчета в г/мин получаем:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Выброс ЗВ, г/мин, ***GM* = 0.11**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = $60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6$ = $60 \cdot 0.11 \cdot 2.25 \cdot 1 / 10^6$ = 0.00001485**
Максимальный из разовых выброс, г/с, **_G_ = *NMAX · GM / 60 · TN / 20* = 1 · 0.11 / 60 · 5 / 20 = 0.000458**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Выброс ЗВ, г/мин, ***GM* = 0.017**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = $60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6$ = $60 \cdot 0.017 \cdot 2.25 \cdot 1 / 10^6$ = 0.000002295**
Максимальный из разовых выброс, г/с, **_G_ = *NMAX · GM / 60 · TN / 20* = 1 · 0.017 / 60 · 5 / 20 = 0.0000708**

Выброс оксидов азота г/мин, ***GM* = 0.0029**
Валовый выброс, т/год, **$M = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6$ = $60 \cdot 0.0029 \cdot 2.25 \cdot 1 / 10^6$ = 0.0000003915**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***G = NMAX · GM / 60 · TN / 20* = 1 · 0.0029 / 60 · 5 / 20 = 0.00001208**
~~~~~~

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс ЗВ, т/год, $\_M\_ = KNO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000003915 = 0.000000313$
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, $\_G\_ = KNO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00001208 = 0.00000966$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс ЗВ, т/год, $\_M\_ = KNO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000003915 = 0.0000000509$
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, $\_G\_ = KNO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00001208 = 0.00000157$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.0007$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.0007 \cdot 2.25 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000000945$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $\_G\_ = NMAX \cdot GM / 60 \cdot TN / 20 = 1 \cdot 0.0007 / 60 \cdot 5 / 20 = 0.000002917$
Итого выбросы от электростанций:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000966	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000157	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002917	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000458	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0000708	

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 04, Сварка электродами
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1.728$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 1.728 / 10^6 = 0.00001847$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.8 / 3600 = 0.002376$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 1.728 / 10^6 = 0.00000159$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002044$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 1.728 / 10^6 = 0.00000242$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000311$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 3.3 · 1.728 / 10^6 = 0.0000057**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 3.3 · 0.8 / 3600 = 0.000733**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 0.75 · 1.728 / 10^6 = 0.000001296**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 0.75 · 0.8 / 3600 = 0.0001667**

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 1.5 · 1.728 / 10^6 = 0.000002074**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 1.5 · 0.8 / 3600 = 0.0002667**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 1.5 · 1.728 / 10^6 = 0.000000337**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 1.5 · 0.8 / 3600 = 0.0000433**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 13.3 · 1.728 / 10^6 = 0.000023**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 0.8 / 3600 = 0.002956**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002376	0.00001847
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002044	0.00000159
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002667	0.000002074
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000433	0.000000337
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.000023
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.000001296
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000733	0.0000057
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000311	0.00000242

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 05, Дрель электрическая
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 1.72**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 2**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.007**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.007 · 1.72 · 2 / 10^6 = 0.0000867**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.007 · 1 = 0.0014**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0000867

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 06, Ножницы электрические
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 0.07**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.203 · 0.07 · 1 / 10^6 = 0.0000512**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.203 · 1 = 0.0406**
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.0000512

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 07, Пыление от спецтехники
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: < = 5 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 0.8**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.05**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 4**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2 / 3.6)^0.5*** **= (3.4 · 5 / 3.6)^0.5 = 2.173**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 1**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 3**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M* = 0.8**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 500**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 500 / 24 = 41.7**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)* = 0.4 · (0.8 · 0.6 · 1 · 0.8 · 0.01 · 4 · 0.05 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.8 · 0.004 · 1 · 1) = 0.00222**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.00222 · (365-(100 + 41.7)) = 0.0428**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00222	0.0428

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 08, Эмаль
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.05**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6* = 0.05 · 45 · 50 · 100 · 10^-6 = 0.0112500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0062500**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6* = 0.05 · 45 · 50 · 100 · 10^-6 = 0.0112500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0062500**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.01125
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625	0.01125

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 09, Грунтовка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.02**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.02 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.009**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.1 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0125**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.009

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 10, Растворитель
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.02**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.02 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.02**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.001 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000278**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000278	0.02

Источник загрязнения: 8001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 8001 11, Пыление стройматериалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2. Статическое хранение материала
Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.9**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 500**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 500 / 24 = 41.7**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.9 · 1.45 · 1 · 0.002 · 5 · (1-0) = 0.0222**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.9 · 1.45 · 1 · 0.002 · 5 · (365-(100 + 41.7)) · (1-0) = 0.302**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.0222 = 0.0222**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.302 = 0.302**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.302 = 0.1208**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.0222 = 0.00888**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00888	0.1208

Текущий ремонт Внутриплощадочных дорог и площадки (участок №2) - 2023г.

Источник загрязнения: 8002 Неорганизованный источник
Источник выделения: 8002 01, Компрессор передвижной
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-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} **= 8.000769**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 1.144**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ*** **= 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ **= 8.000769 · 30 / 3600 = 0.0667**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ **= 1.144 · 30 / 10^3 = 0.0343**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ*** **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ **= 8.000769 · 1.2 / 3600 = 0.002667**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ **= 1.144 · 1.2 / 10^3 = 0.001373**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ*** **= 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ **= 8.000769 · 39 / 3600 = 0.0867**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ **= 1.144 · 39 / 10^3 = 0.0446**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ*** **= 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ **= 8.000769 · 10 / 3600 = 0.02222**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ **= 1.144 · 10 / 10^3 = 0.01144**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ*** **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ **= 8.000769 · 25 / 3600 = 0.0556**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ **= 1.144 · 25 / 10^3 = 0.0286**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ*** **= 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ **= 8.000769 · 12 / 3600 = 0.02667**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ **= 1.144 · 12 / 10^3 = 0.01373**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8.000769 · 1.2 / 3600 = 0.002667**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.144 · 1.2 / 10^3 = 0.001373**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **8.000769 · 5 / 3600 = 0.01111**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.144 · 5 / 10^3 = 0.00572**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0667	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0867	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01111	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02222	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0556	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002667	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002667	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02667	

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются

Источник загрязнения: 8002 Неорганизованный источник
Источник выделения: 8002 02, Молотки отбойные
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), G = **97**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., N = **1**
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1)$ = **1 · 97 · (1-0) = 97**
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $\_G\_ = GC / 3600$ = **97 / 3600 = 0.02694**
Время работы в год, часов, RT = **430**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = GC \cdot RT \cdot 10^{-6}$ = **97 · 430 · 10^{-6} = 0.0417**
Итого выбросы от источника выделения: 002 Молотки отбойные

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02694	0.0417

Источник загрязнения: 8002 Неорганизованный источник
Источник выделения: 8002 03, Котлы битумные
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $\_T\_$ = **3.24**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** **= 0.0003**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** **= (1 · 0.0003) / 1000 = 0.0000003**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.0000003 · 10^6 / (3.24 · 3600) = 0.0000257**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000257	0.0000003

Источник загрязнения: 8002 Неорганизованный источник
Источник выделения: 8002 04, Пыление от авто
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: < = 5 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 0.8**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.05**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 4**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2 / 3.6)$^{0.5}$*** **= (3.4 · 5 / 3.6)$^{0.5}$ = 2.173**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 1**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.8**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 500**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 500 / 24 = 41.7**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)*** **= 0.4 · (0.8 · 0.6 · 1 · 0.8 · 0.01 · 4 · 0.05 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.8 · 0.004 · 1 · 1) = 0.00222**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.00222 · (365-(100 + 41.7)) = 0.0428**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00222	0.0428

Источник загрязнения: 8002 Неорганизованный источник
Источник выделения: 8002 05, Пыление стройматериалов
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2. Статическое хранение материала
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 15**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 10**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 500**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 500 / 24 = 41.7**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 10 · (1-0) = 0.01972**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 10 · (365-(100 + 41.7)) · (1-0) = 0.2686**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.01972 = 0.01972**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.2686 = 0.2686**

п.3.2. Статическое хранение материала
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 10**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 500**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 500 / 24 = 41.7**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 10 · (1-0) = 0.01972**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 10 · (365-(100 + 41.7)) · (1-0) = 0.2686**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.01972 + 0.01972 = 0.03944**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.2686 + 0.2686 = 0.537**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.537 = 0.215**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.03944 = 0.01578**
Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01578	0.215

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Бланки инвентаризации

2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ЖНУ
АО «КазТрансОйл»
Райымбеков К.А.
(подпись)
«05» 08 2022 г.
м.п.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

НПС "Барсенгир"

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	№ ист. загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	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 выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Котельная	0001	0001 01	Котел МС-1600	выработка теплоэнергии	24	2625	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,671
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,109
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	2,1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,856
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	0,0467
	0002	0002 01	Топливная емкость, V=10 м.куб	прием, хранение и отпуск топлива для котельной	24	2625	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000806
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,001672
	0003	0003 01	Топливная емкость, V=10 м.куб	прием, хранение и отпуск топлива для котельной	24	2625	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000806
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,001672
	0031	0031 01	Дренажная емкость, V=3 м.куб	дренирование топлива котельной	5	10	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,002036
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000755
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00000984
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00000309
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00000618

(002) Блок-бокс ДЭС	0004	0004 01	Дизель-генератор, 640 кВт	выработка электроэнергии	1	36	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,067
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,087
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01116
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0223
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0558
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00268
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00268
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0268
	0005	0005 01	Резервуары для дизтоплива, V=5м.куб	прием, хранение и отпуск дизтоплива для ДЭС	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000000666
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0002373
	0006	0006 01	Резервуары для дизтоплива, V=5м.куб	прием, хранение и отпкск дизтоплива для ДЭС	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000000666
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0002373
(003) Магистральная насосная	0007	0007 01	Магистральная насосная	перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,364751
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,135091
							Бензол (64)	0602 (64)	0,001762124
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,000553696
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,001107393
	0028	0028 01	Дренажная емкость, V=12,5 м.куб	Дренирование нефти	2	5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,01213
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0045
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000586
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0000184
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0000368
	0029	0029 01	Дренажная емкость, V=12,5 м.куб	Дренирование нефти	2	5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,01213
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0045
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000586
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0000184
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0000368
	0032	0032 01	Сборник утечек нефти, V=100 м.куб	сбор утечек нефти	24	8760	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,02856
	0033	0033 01	Сборник утечек нефти, V=100 м.куб	сбор утечек нефти	24	8760	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,02856
(004) Маслосистема	0008	0008 01	Маслосистема (насос)	смазка двигателей	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,526
	0008	0008 02	Маслосистема (ЗРА)	смазка двигателей	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,02424

	0008	0008 03	Маслосистема (ФС)	смазка двигателей	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,000505
	0009	0009 01	Емкость для масла, V=5.4 м.куб	прием, хранение и отпуск масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,00003185
	0010	0010 01	Емкость для масла, V=5.4 м.куб	прием, хранение и отпуск масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,00003185
	0011	0011 01	Емкость для масла, V=5.4 м.куб	прием, хранение и отпуск масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,00003185
(006) Площадка КППОУ	0014	0014 01	Дренажная емкость КППОУ V=16 м.куб	дренирование	2	864	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00977
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00362
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000472
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00001483
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00002966
	6003	6003 01	Камера приема-пуска ЗРА, ФС	запуск и прием очистного сооружения	1	288	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0019608
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00130685
(007) Ремонтно-механическая мастерская	0015	0015 01	Токарно-винторезный станок	металлообработка	1	9	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0000363
	0015	0015 02	Сверлильный станок	металлообработка	1	6	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00000475
	0015	0015 03	Шлифовальный станок	металлообработка	1	37	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,000773
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,000506
(008) Сварочный пост	0016	0016 01	Сварочный пост. Сварка	сварка Уони 13/45	1	1632	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,01744
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0015
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00196
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000318
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0217
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,001224
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00538
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,002285
	0016	0016 02	Сварочный пост. Резка металла	резка металла	1	100	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00729
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00011
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00312
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000507
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00495

(009) Гараж	0017	0017 01	Стояночный бокс	стоянка	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
	0030	0030 01	Гараж	стоянка для легковых автомашин	8	2928	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	
	0034	0034 01	Гараж	стоянка 12 автомашин	8	2928	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
(010) АЗС	0019	0019 01	Емкость для бензина, V=10м.куб	прием, хранение и отпуск бензина	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,000834
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000308
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (460)	0,0000308
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00002834
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00000357
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00002673
							Этилбензол (675)	0627 (675)	0,000000739
	0020	0020 01	Топливораздаточная колонка для бензина	заправка бензином	2	480	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,001523
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000563
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (460)	0,0000563
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000518
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00000653
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0000488
							Этилбензол (675)	0627 (675)	0,00000135
	0021	0021 01	Емкость для дизтоплива, V=10 м.куб	прием, хранение и отпуск дизтоплива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000613
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,002184

	0022	0022 01	Топливораздаточная колонка для дизтоплива	заправка дизтопливом	2	480	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000064
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00228
(012) Площадка фильтров	6002	6002 01	Площадка фильтров (ЗРА, ФС)	фильтрование нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,018447
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,006845
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00008904
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00002803
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000056065
	6005	6005 01	Площадка фильтров (ЗРА, ФС)	фильтрование нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,018447
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,006845
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00008904
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00002803
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000056065
(013) Блок регуляторов давления	6004	6004 01	Блок регуляторов давления (ЗРА, ФС)	регулирование давления нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0120223
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0044585
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000058013
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,000018244
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000036488
(014) Покрасочный пост	6006	6006 01	Эмаль НЦ	Лакокрасочные работы	8	80	Метилбензол (349)	0621 (349)	0,337
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,1234
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,1645
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,0658
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,0658
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,0658
	6006	6006 02	Эмаль ПФ	Лакокрасочные работы	8	80	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,1935
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1935
	6006	6006 03	Растворитель	Лакокрасочные работы	8	80	Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,25
(015) Открытый склад стройматериалов	6007	6007 01	Пыление стройматериалов	Ремонтные работы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,2084
(016) Вспахивание земель на территории станции	6008	6008 01	Земляные работы. ДВС Трактора	Вспахивание земель на территории станции	5	10	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	2754 (10)	

							предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	6008	6008 02	Земляные работы. Пыление	Вспахивание земель на территории станции	5	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000499
(017) Передвижные источники	6009	6009 01	САГ MOSA TS300 SC/EL	Выработка электроэнергии	2	40	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	6009	6009 02	ДЭС-60	Выработка электроэнергии	2	40	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	6009	6009 03	ППУА	Выработка пара	2	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02126
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,003454
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00175
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0412
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0958

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).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

НПС "Барсенгир"

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	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
Котельная									
0001	24	0,7	1,3	0,4995	129,4	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,071	0,671
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01153	0,109
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,222	2,1
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,302	2,856
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,00493	0,0467
0002	12	0,05	2,5	0,0049088	31,3	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003485	0,00000806
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00723	0,001672
0003	12	0,05	2,5	0,0049088	31,3	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003485	0,00000806
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00723	0,001672
0031	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002424	0,002036
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000898	0,000755
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0000117	0,00000984
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000368	0,00000309
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00000736	0,00000618
Блок-бокс ДЭС									
0004	4	0,26	25,95	1,3777644	400	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,155	0,067
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,5	0,087
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1924	0,01116
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,385	0,0223
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,962	0,0558
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0462	0,00268
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0462	0,00268
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,462	0,0268
0005	4	0,05	2,5	0,0049088	31,3	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001098	0,000000666

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00391	0,0002373
0006	4	0,05	2,5	0,0049088	31,3	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001098	0,000000666
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00391	0,0002373
Магистральная насосная									
0007	8	0,5	7,56	1,484406	31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01145	0,364751
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00424	0,135091
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0000553	0,001762124
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001738	0,000553696
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00003476	0,001107393
0028	1	0,05	2,5	0,0049087	31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,182	0,01213
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0674	0,0045
						0602 (64)	Бензол (64)	0,000879	0,0000586
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000276	0,0000184
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000552	0,0000368
0029	1	0,05	2,5	0,0049087	31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,182	0,01213
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0674	0,0045
						0602 (64)	Бензол (64)	0,000879	0,0000586
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000276	0,0000184
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000552	0,0000368
0032	3,2	0,05	2,5	0,004908	31,3	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000000667	0,02856
0033	3,2	0,05	2,5	0,0049087	31,3	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000000667	0,02856
Маслосистема									
0008	3,5	0,25	3,21	0,1575709	31,3	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,009115	0,550745
0009	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	0,00003185
0010	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	0,00003185
0011	2,5	0,07	2,5	0,0096211	31,3	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000211	0,00003185
Площадка КППОУ									
0014	2,5	0,05	0,14	0,000278	31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001696	0,00977
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000629	0,00362
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00000819	0,0000472
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000002574	0,00001483
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00000515	0,00002966
6003	2				31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000615	0,0019608
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00041	0,00130685

Ремонтно-механическая мастерская									
0015	4,5	0,5	8,5	1,668975	31,3	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,001456	0,00005651
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,000076	0,00001012
Сварочный пост									
0016	3,5	0,5	1,68	0,33	31,3	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001862244	0,001983346
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00004500824	0,000129122
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0007220406	0,000407416
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00011726844	0,000066165
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0013990088	0,00213733
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001670566	0,0000981648
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000735434	0,000431476
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000311978	0,000183257
Гараж									
0017	4,5	0,5	8,5	1,6689711	31,3	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00201	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000327	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001806	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000375	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,004125	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,000778	
0030	2	2,4	0,8	3,6191232	31,3	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000339	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000551	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000768	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01986	
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,002036	
0034	2	2,4	0,8	3,6191232	31,3	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0084	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0013649	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000899	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00119544	

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,024566	
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,001428	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,002427	
АЗС									
0019	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,436	0,000834
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,161	0,000308
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0161	0,0000308
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0148	0,00002834
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001868	0,00000357
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,01397	0,00002673
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0,0003864	0,000000739
0020	1	0,01	0,8	0,0000628	31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,663	0,001523
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,245	0,000563
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0245	0,0000563
						0602 (64)	Бензол (64)	0,02254	0,0000518
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00284	0,00000653
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,02127	0,0000488
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0,000588	0,00000135
0021	2,5	0,05	2,5	0,0049087	31,3	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000585	0,00000613
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002084	0,002184
0022	1	0,01	0,8	0,0000628	31,3	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000915	0,0000064
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00326	0,00228
Площадка фильтров									
6002	2				31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000557	0,018447
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002066	0,006845
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00000269	0,00008904
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000000846	0,00002803
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000001692	0,000056065
6005	2				31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000557	0,018447
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002066	0,006845
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00000269	0,00008904
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000000846	0,00002803
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000001692	0,000056065
Блок регуляторов давления									
6004	2				31,3	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000372	0,0120223

						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001378	0,0044585
						0602 (64)	Бензол (64)	0,000001796	0,000058013
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000000564	0,000018244
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000001129	0,000036488
Покрасочный пост									
6006	2				31,3	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125	0,1935
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,01822	0,337
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00667	0,1234
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00889	0,1645
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,003556	0,0658
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,003556	0,0658
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,003556	0,0658
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,01806	0,4435
Открытый склад стройматериалов									
6007	2				31,3	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01332	0,2084
Вспахивание земель на территории станции									
6008	2				31,3	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0667	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0867	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0111	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0222	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0556	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002667	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002667	
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02667	
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01387	0,000499
Передвижные источники									
6009	2				400	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,033023	0,02126
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00944	0,003454
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003022	0,00175
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058194	0,0412

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,135686	0,0958
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0001433	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001433	
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001433	
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).									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

НПС "Барсенгир"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Ремонтно-механическая мастерская					
0015 03	ПУ-800	98	98	2930	100
		98	98	2902	100
Сварочный пост					
0016 01	ЕМК 1600	92	91,98	2908	100
		92	91,98	0344	100
		92	91,98	0342	100
		92	91,98	0337	100
		92	91,98	0304	100
		92	91,98	0301	100
		92	91,98	0143	100
		92	91,98	0123	100
0016 02	ЕМК 1600	92	91,98	0337	100
		92	91,98	0304	100
		92	91,98	0301	100
		92	91,98	0143	100
		92	91,98	0123	100

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

НПС "Барсенгир"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		9,2025	9,1334	0,0691	0,0055	0,0636	0,0000	9,1389
в том числе:								
Твердые:		0,3038	0,2686	0,0353	0,0028	0,0325	0,0000	0,2713
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02473		0,02473	0,001983346	0,022746654	0	0,001983346
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00161		0,00161	0,000129122	0,001480878	0	0,000129122
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01291	0,01291	0	0	0	0	0,01291
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00538		0,00538	0,000431476	0,004948524	0	0,000431476
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00081405	4,105E-05	0,000773	0,00001546	0,00075754	0	0,00005651
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,0467	0,0467	0	0	0	0	0,0467
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,211184	0,208899	0,002285	0,000183257	0,002101743	0	0,209082257
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,000506		0,000506	0,00001012	0,00049588	0	0,00001012
Газообразные и жидкие:		8,8987	8,8650	0,0338	0,0027	0,0311	0,0000	8,8676
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,76434	0,75926	0,00508	0,000407416	0,004672584	0	0,759667416
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,200279	0,199454	0,000825	0,000066165	0,000758835	0	0,199520165
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,1635	2,1635	0	0	0	0	2,1635
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000029982	2,998E-05	0	0	0	0	0,000029982
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,03425	3,0076	0,02665	0,00213733	0,02451267	0	3,00973733
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001224		0,001224	0,0000981648	0,0011258352	0	0,0000981648
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,4540511	0,4540511	0	0	0	0	0,4540511
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,16879235	0,1687924	0	0	0	0	0,16879235
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0000871	0,0000871	0	0	0	0	0,0000871
0602	Бензол (64)	0,002252597	0,0022526	0	0	0	0	0,002252597
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,19419282	0,1941928	0	0	0	0	0,19419282
0621	Метилбензол (349)	0,338440981	0,338441	0	0	0	0	0,338440981
0627	Этилбензол (675)	0,000002089	2,089E-06	0	0	0	0	0,000002089

1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1234	0,1234	0	0	0	0	0,1234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,1645	0,1645	0	0	0	0	0,1645
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0658	0,0658	0	0	0	0	0,0658
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0658	0,0658	0	0	0	0	0,0658
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00268	0,00268	0	0	0	0	0,00268
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00268	0,00268	0	0	0	0	0,00268
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0658	0,0658	0	0	0	0	0,0658
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0	0	0	0	
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,55084055	0,5508406	0	0	0	0	0,55084055
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,4435	0,4435	0	0	0	0	0,4435
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0922026	0,0922026	0	0	0	0	0,0922026

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Карты и расчет рассеивания загрязняющих веществ
(2022 год. Существующее положение.)

2022 г.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Жезказган
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
Температура летняя = 31.3 град.С
Температура зимняя = -17.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					гр.	г/с
--------- Примесь 0301 ---------																
000101 0001	T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				1.0	1.000	0	0.0710000
000101 0016	T	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				1.0	1.000	0	0.0007220
000101 0017	T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				1.0	1.000	0	0.0020100
000101 0030	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842				1.0	1.000	0	0.0003390
000101 0034	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				1.0	1.000	0	0.0084000
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	0	0.0667000
--------- Примесь 0304 ---------																
000101 0001	T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				1.0	1.000	0	0.0115300
000101 0016	T	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				1.0	1.000	0	0.0001173
000101 0017	T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				1.0	1.000	0	0.0003270
000101 0030	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842				1.0	1.000	0	0.0000551
000101 0034	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				1.0	1.000	0	0.0013649
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	0	0.0867000
--------- Примесь 0330 ---------																
000101 0001	T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				1.0	1.000	0	0.2220000
000101 0017	T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				1.0	1.000	0	0.0003750
000101 0030	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842				1.0	1.000	0	0.0000768
000101 0034	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				1.0	1.000	0	0.0011954
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	0	0.0222000
--------- Примесь 2904 ---------																
000101 0001	T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				3.0	1.000	0	0.0049300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 0001	0.827825	T	0.175194	0.82	105.5	1.0
2		0.246500	T	0.156502	0.82	52.8	3.0
3	000101 0016	0.003903	T	0.037777	0.50	19.9	1.0
4	000101 0017	0.011618	T	0.015422	1.23	63.0	1.0
5	000101 0030	0.001986	T	0.016994	1.25	28.5	1.0
6	000101 0034	0.047803	T	0.408970	1.25	28.5	1.0
7	000101 6008	0.594650	П1	21.238829	0.50	11.4	1.0

Суммарный Mq = 1.734285 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 22.049688 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр| вещества|	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1050000	0.1120000	0.1060000	0.1090000	0.0860000
	0.5250000	0.5600000	0.5300000	0.5450000	0.4300000
0304	0.0380000	0.0380000	0.0300000	0.0310000	0.0180000
	0.0950000	0.0950000	0.0750000	0.0775000	0.0450000

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сf) [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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.687:	0.687:	0.687:	0.689:	0.689:	0.690:	0.690:	0.690:	0.698:	0.702:	0.711:	0.707:	0.696:	0.685:	0.683:
Сф :	0.576:	0.575:	0.575:	0.574:	0.574:	0.574:	0.573:	0.573:	0.568:	0.565:	0.563:	0.566:	0.574:	0.579:	0.578:
Фоп:	90 :	91 :	92 :	100 :	101 :	102 :	103 :	104 :	114 :	124 :	137 :	149 :	160 :	170 :	171 :
Uоп:	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.91 :	0.91 :	0.76 :	0.91 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	0.87 :	0.86 :
Ви :	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.081:	0.082:	0.083:	0.093:	0.097:	0.115:	0.109:	0.096:	0.080:	0.079:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.029:	0.038:	0.033:	0.032:	0.026:	0.025:	0.025:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.001:	:	:	:	0.001: 0.001:
Ки :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	:	:	:	:	0034 : 0034 :

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.683:	0.682:	0.682:	0.682:	0.682:	0.682:	0.682:	0.683:	0.684:	0.684:	0.685:	0.685:	0.686:	0.697:	0.710:
Сф :	0.578:	0.578:	0.579:	0.579:	0.579:	0.579:	0.579:	0.578:	0.577:	0.577:	0.577:	0.576:	0.576:	0.569:	0.564:
Фоп:	171 :	172 :	173 :	173 :	174 :	175 :	176 :	179 :	179 :	180 :	181 :	181 :	182 :	191 :	199 :
Uоп:	0.86 :	0.86 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	9.00 :
Ви :	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.081:	0.082:	0.083:	0.083:	0.084:	0.085:	0.098:	0.144:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.029:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:
Ки :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	0034 :	:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.725:	0.719:	0.717:	0.716:	0.709:	0.698:	0.687:	0.677:	0.676:	0.676:	0.675:	0.675:	0.675:	0.674:	0.674:
Сф :	0.554:	0.558:	0.556:	0.556:	0.561:	0.568:	0.576:	0.582:	0.582:	0.583:	0.583:	0.583:	0.584:	0.584:	0.584:
Фоп:	212 :	224 :	231 :	246 :	260 :	271 :	280 :	286 :	287 :	287 :	288 :	289 :	289 :	290 :	291 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	0.73 :	0.74 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :
Ви :	0.171:	0.162:	0.132:	0.132:	0.122:	0.108:	0.092:	0.080:	0.079:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:

```
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001:      : 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.674: 0.674: 0.675: 0.675: 0.701: 0.719: 0.717: 0.711: 0.704: 0.703: 0.703: 0.703: 0.702: 0.702: 0.702:
Сф : 0.584: 0.584: 0.584: 0.583: 0.603: 0.612: 0.613: 0.618: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623:
Фоп:  291 :  292 :  293 :  293 :  304 :  315 :  327 :  337 :  346 :  346 :  347 :  348 :  348 :  349 :  349 :
Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.75 : 0.77 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.082: 0.087: 0.084: 0.075: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.063:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.702: 0.702: 0.703: 0.703: 0.703: 0.704: 0.704: 0.715: 0.727: 0.740: 0.749: 0.724: 0.702: 0.697: 0.688:
Сф : 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.622: 0.622: 0.615: 0.607: 0.598: 0.592: 0.580: 0.565: 0.568: 0.574:
Фоп:  350 :  351 :  351 :  352 :  352 :  353 :  353 :    0 :   10 :   22 :   37 :   50 :   64 :   75 :   86 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.90 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.085: 0.110: 0.136: 0.156: 0.120: 0.111: 0.096: 0.082:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.010: 0.005: 0.002: 0.023: 0.024: 0.024: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.007: 0.009:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0030 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.688: 0.688: 0.687: 0.687: 0.687: 0.687: 0.687:
Сф : 0.574: 0.575: 0.575: 0.575: 0.576: 0.576: 0.576:
Фоп:   86 :   87 :   87 :   88 :   89 :   90 :   90 :
Uоп: 0.91 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7494580 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                    и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. 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 ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |    0.592000 |  79.0 (Вклад источников 21.0%)|
|  1 |000101 6008| П1|     0.5946|   0.155682 |  98.9  |  98.9 | 0.261803716  |
|                       В сумме =   0.747682    98.9                         |
|     Суммарный вклад остальных =   0.001776     1.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город     :014 г. Жезказган.
      Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:18
      Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   516)
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________

     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000101 0001 Т    24.0      0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                        1.0 1.000 0 0.0710000
000101 0016 Т     3.5      0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                        1.0 1.000 0 0.0007220
000101 0017 Т     4.5      0.50  8.50   1.67   31.3      441     1086                        1.0 1.000 0 0.0020100
000101 0030 Т     2.0       2.4 0.800   3.62   31.3      489      842                        1.0 1.000 0 0.0003390
000101 0034 Т     2.0       2.4 0.800   3.62   31.3      408     1057                        1.0 1.000 0 0.0084000
000101 6008 П1    2.0                          31.3      857      990       6       20  41   1.0 1.000 0 0.0667000
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т    24.0      0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                        1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 Т     4.5      0.50  8.50   1.67   31.3      441     1086                        1.0 1.000 0 0.0003750
```

000101 0030 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 489 842 1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 408 1057 1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0222000
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | Их расчетные параметры |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101 0001	0.799000	T	0.169094	0.82	105.5
2	000101 0016	0.003610	T	0.034939	0.50	19.9
3	000101 0017	0.010800	T	0.014337	1.23	63.0
4	000101 0030	0.001849	T	0.015815	1.25	28.5
5	000101 0034	0.044391	T	0.379777	1.25	28.5
6	000101 6008	0.377900	П1	13.497273	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 1.237550 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = 14.111236 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1050000	0.1120000	0.1060000	0.1090000	0.0860000
	0.5250000	0.5600000	0.5300000	0.5450000	0.4300000

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сf) [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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.574:	0.574:	0.575:	0.576:	0.576:	0.576:	0.577:	0.578:	0.579:	0.585:	0.601:	0.599:	0.592:	0.584:	0.584:
Сф :	0.496:	0.496:	0.500:	0.495:	0.495:	0.495:	0.495:	0.495:	0.489:	0.490:	0.508:	0.509:	0.514:	0.519:	0.519:
Фоп:	90 :	91 :	92 :	100 :	101 :	102 :	103 :	103 :	114 :	124 :	137 :	149 :	160 :	171 :	171 :
Uоп:	1.00 :	1.00 :	9.00 :	1.00 :	1.00 :	0.99 :	0.99 :	0.99 :	0.76 :	0.93 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	2.02 :	2.02 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.059:	0.061:	0.073:	0.069:	0.061:	0.041:	0.041:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.015:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.024:	0.032:	0.021:	0.020:	0.017:	0.024:	0.023:
Ки :	0001 :	0001 :	0034 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки : 0034 : 0034 : 0001 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.584: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.584: 0.584: 0.584: 0.585: 0.591: 0.601:
Сф : 0.519: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.515: 0.508:
Фоп:  172 :  173 :  173 :  174 :  175 :  176 :  176 :  179 :  180 :  181 :  182 :  182 :  183 :  189 :  199 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 9.00 : 9.00 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.072: 0.091:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.005: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.610: 0.607: 0.600: 0.589: 0.585: 0.577: 0.570: 0.563: 0.563: 0.562: 0.562: 0.562: 0.561: 0.561: 0.561:
Сф : 0.501: 0.504: 0.508: 0.482: 0.485: 0.490: 0.495: 0.500: 0.500: 0.500: 0.500: 0.501: 0.501: 0.501: 0.501:
Фоп:  212 :  224 :  224 :  247 :  260 :  271 :  280 :  287 :  287 :  288 :  288 :  289 :  289 :  290 :  291 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.88 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.109: 0.103: 0.092: 0.083: 0.078: 0.068: 0.058: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      : 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.561: 0.561: 0.585: 0.585: 0.579: 0.602: 0.600: 0.597: 0.592: 0.592: 0.591: 0.591: 0.591: 0.591: 0.591:
Сф : 0.501: 0.501: 0.524: 0.524: 0.513: 0.532: 0.533: 0.536: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539:
Фоп:  291 :  292 :  293 :  293 :  304 :  315 :  327 :  337 :  346 :  346 :  347 :  347 :  348 :  349 :  349 :
Uоп: 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.052: 0.055: 0.053: 0.048: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.591: 0.591: 0.591: 0.591: 0.592: 0.592: 0.592: 0.599: 0.606: 0.614: 0.620: 0.602: 0.584: 0.579: 0.576:
Сф : 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.534: 0.529: 0.524: 0.520: 0.502: 0.494: 0.489: 0.496:
Фоп:  350 :  351 :  351 :  352 :  352 :  353 :  353 :    0 :   10 :   22 :   37 :   52 :   67 :   74 :   85 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.71 : 0.96 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.054: 0.070: 0.087: 0.099: 0.099: 0.088: 0.060: 0.051:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.007: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.021: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0030 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.007: 0.009:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.576: 0.576: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.574:
Сф : 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496:
Фоп:   85 :   86 :   87 :   87 :   88 :   89 :   90 :
Uоп: 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.99 : 0.99 : 0.99 : 1.00 :
   :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                  _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6200873 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                    и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|   Фоновая концентрация Cf  |   0.520000 |  83.9 (Вклад источников 16.1%)|
|  1 |000101 6008| П1|     0.3779|   0.098936 |  98.8  |  98.8 | 0.261803716  |
|                        В сумме =   0.618936    98.8                      |
|     Суммарный вклад остальных =   0.001152     1.2                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_______________________________________________________________________________________________________

   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1   |  T  |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т   24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4     746     1137                     1.0 1.000 1 0.0710000
000101 0016 Т    3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3     345      990                     1.0 1.000 1 0.0007220
000101 0017 Т    4.5       0.50  8.50   1.67  31.3     441     1086                     1.0 1.000 1 0.0020100
000101 0030 Т    2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     489      842                     1.0 1.000 1 0.0003390
000101 0034 Т    2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     408     1057                     1.0 1.000 1 0.0084000
000101 6008 П1   2.0                          31.3     857      990       6      20  41 1.0 1.000 1 0.0667000
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|   0.071000| Т  |   0.075129 |  0.82  |   105.5  |
|   2 |000101 0016|   0.000722| Т  |   0.034939 |  0.50  |    19.9  |
|   3 |000101 0017|   0.002010| Т  |   0.013341 |  1.23  |    63.0  |
|   4 |000101 0030|   0.000339| Т  |   0.014501 |  1.25  |    28.5  |
|   5 |000101 0034|   0.008400| Т  |   0.359322 |  1.25  |    28.5  |
|   6 |000101 6008|   0.066700| П1 |  11.911459 |  0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.149171 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =     12.408692 долей ПДК             |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.53 м/с         |
|____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
---------------------------------------------------------------------------
|Код загр|   Штиль    | Северное  | Восточное |   Южное    | Западное  |
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление |
---------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                  |
|  0301  |   0.1050000|   0.1120000|   0.1060000|   0.1090000|   0.0860000|
|        |   0.5250000|   0.5600000|   0.5300000|   0.5450000|   0.4300000|
---------------------------------------------------------------------------
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
            ___________Расшифровка_обозначений______ ______
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |

 y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.567: 0.567: 0.568: 0.569: 0.569: 0.569: 0.568: 0.568: 0.570: 0.572: 0.589: 0.587: 0.582: 0.576: 0.576:
Сс : 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.118: 0.117: 0.116: 0.115: 0.115:
Сф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.500: 0.502: 0.516: 0.517: 0.520: 0.524: 0.525:
Фоп:   91 :   92 :   93 :  102 :  103 :  104 :  105 :  105 :  115 :  125 :  137 :  149 :  160 :  169 :  170 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.69 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.046: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.052: 0.063: 0.064: 0.061: 0.054: 0.046: 0.045:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.006:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0034 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.576: 0.576: 0.576: 0.577: 0.577: 0.584: 0.594:
Сс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.117: 0.119:
Сф : 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.519: 0.512:
Фоп:  170 :  171 :  172 :  172 :  173 :  174 :  175 :  178 :  178 :  179 :  180 :  180 :  181 :  188 :  199 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.049: 0.049: 0.064: 0.081:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.603: 0.599: 0.594: 0.577: 0.573: 0.567: 0.561: 0.577: 0.576: 0.576: 0.575: 0.575: 0.574: 0.574: 0.574:
Сс : 0.121: 0.120: 0.119: 0.115: 0.115: 0.113: 0.112: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Сф : 0.507: 0.509: 0.513: 0.491: 0.493: 0.497: 0.501: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525:
Фоп:  212 :  224 :  224 :  245 :  259 :  271 :  279 :  286 :  287 :  287 :  288 :  288 :  289 :  290 :  290 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.091: 0.081: 0.075: 0.069: 0.060: 0.052: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=    618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.574: 0.574: 0.574: 0.574: 0.573: 0.593: 0.592: 0.589: 0.585: 0.585: 0.585: 0.585: 0.584: 0.584: 0.584:
Сс : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
Сф : 0.525: 0.525: 0.524: 0.524: 0.551: 0.538: 0.539: 0.541: 0.543: 0.543: 0.544: 0.544: 0.544: 0.544: 0.544:
Фоп:  291 :  292 :  292 :  293 :  315 :  315 :  327 :  337 :  346 :  347 :  347 :  348 :  348 :  349 :  350 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 2.02 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.017: 0.049: 0.047: 0.042: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.584: 0.584: 0.585: 0.585: 0.585: 0.585: 0.585: 0.591: 0.599: 0.607: 0.613: 0.598: 0.577: 0.571: 0.565:
Сс : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.120: 0.121: 0.123: 0.120: 0.115: 0.114: 0.113:
Сф : 0.544: 0.544: 0.544: 0.544: 0.543: 0.543: 0.543: 0.539: 0.534: 0.529: 0.525: 0.510: 0.498: 0.500: 0.507:
Фоп:  350 :  351 :  351 :  352 :  353 :  353 :  353 :    1 :   10 :   22 :   37 :   52 :   67 :   74 :   87 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.50 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.048: 0.062: 0.076: 0.087: 0.087: 0.077: 0.050: 0.048:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:      : 0.001: 0.011: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0030 : 0034 : 0034 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.008: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=    966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.565: 0.565: 0.566: 0.566: 0.566: 0.567: 0.567:
```

```
Сс : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:
Сф : 0.507: 0.507: 0.506: 0.506: 0.506: 0.506: 0.505:
Фоп:   87 :   87 :   88 :   89 :   89 :   90 :   91 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.045: 0.045: 0.046: 0.044: 0.044: 0.045:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.6127232 доли ПДКмр|
                                     |       0.1225446 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                       и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.524900 |  85.7 (Вклад источников 14.3%)|
|  1 |000101 6008| П1|     0.0667|   0.087312 |  99.4  |  99.4 |   1.3090186  |
|                     В сумме =    0.612212     99.4                          |
|     Суммарный вклад остальных =    0.000512      0.6                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
             ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0007 Т     8.0      0.50  7.56    1.48  31.3     707      844                        1.0 1.000 0 0.0000553
000101 0014 Т     2.5      0.050 0.140  0.0003  31.3     858      274                        1.0 1.000 0 0.0000082
000101 0019 Т     2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3     294      912                        1.0 1.000 0 0.0148000
000101 0020 Т     1.0      0.010 0.800  0.0001  31.3     267      888                        1.0 1.000 0 0.0225400
000101 0028 Т     1.0      0.050  2.50  0.0049  31.3    1211      741                        1.0 1.000 0 0.0008790
000101 0029 Т     1.0      0.050  2.50  0.0049  31.3    1244      710                        1.0 1.000 0 0.0008790
000101 0031 Т     2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3     736     1166                        1.0 1.000 0 0.0000117
000101 6002 П1    2.0                           31.3     993      465       82       33  44 1.0 1.000 0 0.0000027
000101 6004 П1    2.0                           31.3     621      725       40       64  43 1.0 1.000 0 0.0000018
000101 6005 П1    2.0                           31.3     580      761       40       33  40 1.0 1.000 0 0.0000027
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

```
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
             ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
_________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по   |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код     |     M      |Тип |    Cm     |   Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 0007|    0.000055| Т  |   0.000196 |   0.61  |    56.0  |
|  2 |000101 0014|  0.00000819| Т  |   0.000579 |   0.50  |    14.3  |
|  3 |000101 0019|    0.014800| Т  |   1.046854 |   0.50  |    14.3  |
|  4 |000101 0020|    0.022540| Т  |   2.683501 |   0.50  |    11.4  |
|  5 |000101 0028|    0.000879| Т  |   0.104649 |   0.50  |    11.4  |
|  6 |000101 0029|    0.000879| Т  |   0.104649 |   0.50  |    11.4  |
|  7 |000101 0031|    0.000012| Т  |   0.000828 |   0.50  |    14.3  |
|  8 |000101 6002|  0.00000269| П1 |   0.000320 |   0.50  |    11.4  |
|  9 |000101 6004|  0.00000180| П1 |   0.000214 |   0.50  |    11.4  |
| 10 |000101 6005|  0.00000269| П1 |   0.000320 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.039180 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =       3.942111 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета

```
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
             ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.070: 0.069: 0.068: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.053: 0.042: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.013:
Cc : 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 128 : 130 : 131 : 133 : 134 : 154 : 170 : 181 : 190 : 195 : 200 : 200 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.72 :
Ви : 0.048: 0.046: 0.046: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.035: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 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: 0.004: 0.004:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 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: 0.003:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 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: 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: 0.003: 0.003:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.015: 0.021: 0.033: 0.056: 0.099: 0.169: 0.149: 0.083:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.017: 0.030: 0.051: 0.045: 0.025:
Фоп: 324 : 324 : 324 : 325 : 325 : 325 : 325 : 327 : 330 : 334 : 341 : 355 : 28 : 75 : 100 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.81 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.037: 0.071: 0.121: 0.107: 0.056:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.048: 0.042: 0.027:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.083: 0.080: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.070:
Cc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 109 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.050: 0.048: 0.048:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1685244 доли ПДКмр|

```
                        |      0.0505573 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    28 град.
                     и скорости ветра  7.81 м/с
Всего источников: 10. 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 0020| T |     0.0225|   0.120808 |  71.7  |  71.7 |   5.3597288  |
|  2 |000101 0019| T |     0.0148|   0.047716 |  28.3  | 100.0 |   3.2240632  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
            ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T    24.0        0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                    1.0 1.000 1 0.0115300
000101 0016 T     3.5        0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                    1.0 1.000 1 0.0001173
000101 0017 T     4.5        0.50  8.50    1.67  31.3      441     1086                    1.0 1.000 1 0.0003270
000101 0030 T     2.0         2.4 0.800    3.62  31.3      489      842                    1.0 1.000 1 0.0000551
000101 0034 T     2.0         2.4 0.800    3.62  31.3      408     1057                    1.0 1.000 1 0.0013649
000101 6008 П1    2.0                      31.3      857      990        6       20  41 1.0 1.000 1 0.0867000
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
            ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.011530| T |   0.006100 |   0.82   |   105.5  |
|   2 |000101 0016|    0.000117| T |   0.002837 |   0.50   |    19.9  |
|   3 |000101 0017|    0.000327| T |   0.001085 |   1.23   |    63.0  |
|   4 |000101 0030|    0.000055| T |   0.001178 |   1.25   |    28.5  |
|   5 |000101 0034|    0.001365| T |   0.029193 |   1.25   |    28.5  |
|   6 |000101 6008|    0.086700| П1|   7.741556 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.100094 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      7.781950 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
            ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-----------------------------------------------------------------------------
|Код загр|  Штиль    | Северное  | Восточное |   Южное   | Западное  |
|вещества|  U<=2м/с  |направление |направление |направление |направление |
-----------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                       |
|  0304  |  0.0380000|  0.0380000|  0.0300000|  0.0310000|  0.0180000|
|        |  0.0950000|  0.0950000|  0.0750000|  0.0775000|  0.0450000|
-----------------------------------------------------------------------------
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
            ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
```

```
 ____________Расшифровка_обозначений____________
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
 | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
 | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
 | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
 ________________________________________________________________________________________________
 y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.116: 0.117: 0.118: 0.117: 0.115: 0.113: 0.113:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083:
Фоп:   92 :   93 :   94 :  102 :  102 :  103 :  104 :  105 :  114 :  125 :  137 :  149 :  160 :  169 :  169 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.030:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.117: 0.121:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.080: 0.078:
Фоп:  170 :  171 :  171 :  172 :  173 :  173 :  174 :  177 :  178 :  179 :  179 :  180 :  180 :  188 :  199 :
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.036: 0.042:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.122: 0.119: 0.116: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112:
Cc : 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Сф : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.077: 0.079: 0.081: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084:
Фоп:  212 :  227 :  228 :  244 :  258 :  270 :  279 :  286 :  286 :  287 :  287 :  288 :  289 :  289 :  290 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.049: 0.049: 0.049: 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.114: 0.114: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Сф : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085:
Фоп:  291 :  291 :  292 :  293 :  303 :  315 :  327 :  337 :  347 :  347 :  348 :  348 :  349 :  349 :  350 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.030: 0.032: 0.031: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.114: 0.119: 0.125: 0.129: 0.122: 0.120: 0.117: 0.114:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046:
Сф : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.082: 0.079: 0.075: 0.072: 0.077: 0.078: 0.080: 0.082:
Фоп:  351 :  351 :  352 :  352 :  353 :  353 :  354 :    1 :   10 :   22 :   37 :   52 :   67 :   78 :   88 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.031: 0.040: 0.050: 0.057: 0.044: 0.041: 0.036: 0.031:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0034 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045:
Сф : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:   88 :   89 :   89 :   90 :   91 :   92 :   92 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                 _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1290875 доли ПДКмр|
                                     |       0.0516350 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                      и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.072300 |  56.0 (Вклад источников 44.0%)|
|  1 |000101 6008| П1|     0.0867|   0.056746 |  99.9  |  99.9 | 0.654509246  |
|                     В сумме =   0.129046    99.9                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000042     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
               ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0007 Т    8.0      0.50  7.56    1.48  31.3      707      844                  1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0014 Т    2.5     0.050 0.140  0.0003  31.3      858      274                  1.0 1.000 0 0.0000052
000101 0019 Т    2.5     0.050  2.50  0.0049  31.3      294      912                  1.0 1.000 0 0.0139700
000101 0020 Т    1.0     0.010 0.800  0.0001  31.3      267      888                  1.0 1.000 0 0.0212700
000101 0028 Т    1.0     0.050  2.50  0.0049  31.3     1211      741                  1.0 1.000 0 0.0005520
000101 0029 Т    1.0     0.050  2.50  0.0049  31.3     1244      710                  1.0 1.000 0 0.0005520
000101 0031 Т    2.5     0.050  2.50  0.0049  31.3      736     1166                  1.0 1.000 0 0.0000074
000101 6002 П1   2.0                          31.3      993      465       82       33  44 1.0 1.000 0 0.0000017
000101 6004 П1   2.0                          31.3      621      725       40       64  43 1.0 1.000 0 0.0000011
000101 6005 П1   2.0                          31.3      580      761       40       33  40 1.0 1.000 0 0.0000017
000101 6006 П1   2.0                          31.3      849      879        6       11  45 1.0 1.000 0 0.0182200
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
               ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |     M     |Тип |    Cm     |   Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0007|     0.000035| Т  |   0.000062 |   0.61 |    56.0  |
|   2 |000101 0014|   0.00000515| Т  |   0.000182 |   0.50 |    14.3  |
|   3 |000101 0019|     0.013970| Т  |   0.494073 |   0.50 |    14.3  |
|   4 |000101 0020|     0.021270| Т  |   1.266151 |   0.50 |    11.4  |
|   5 |000101 0028|     0.000552| Т  |   0.032859 |   0.50 |    11.4  |
|   6 |000101 0029|     0.000552| Т  |   0.032859 |   0.50 |    11.4  |
|   7 |000101 0031|   0.00000736| Т  |   0.000260 |   0.50 |    14.3  |
|   8 |000101 6002|   0.00000169| П1 |   0.000101 |   0.50 |    11.4  |
|   9 |000101 6004|   0.00000113| П1 |   0.000067 |   0.50 |    11.4  |
|  10 |000101 6005|   0.00000169| П1 |   0.000101 |   0.50 |    11.4  |
|  11 |000101 6006|     0.018220| П1 |   1.084592 |   0.50 |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.054616 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =       2.911306 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
```

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.034:	0.033:	0.033:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:	0.020:	0.015:	0.011:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.012:	0.009:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
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:	0.008:
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:	0.005:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
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=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:	0.016:	0.026:	0.047:	0.080:	0.071:	0.042:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.016:	0.028:	0.048:	0.043:	0.025:
Фоп:	334 :	334 :	335 :	335 :	336 :	335 :	336 :	337 :	330 :	334 :	341 :	355 :	28 :	75 :	100 :
Uоп:	0.62 :	0.63 :	0.62 :	0.63 :	0.61 :	0.60 :	0.58 :	0.50 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	7.81 :	9.00 :	9.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.010:	0.018:	0.033:	0.057:	0.050:	0.027:
Ки :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.006:	0.009:	0.013:	0.023:	0.020:	0.013:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	:	:	:	:	:	:	0.001: 0.003:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	6006 :	:	:	:	:	:	:	6006 : 6006 :

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.042:	0.040:	0.039:	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:
Cc :	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0795208 доли ПДКмр|
| 0.0477125 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с
Всего источников: 11. 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 0020| Т |     0.0213|   0.057001 |  71.7  |  71.7 |   2.6798642  |
|  2 |000101 0019| Т |     0.0140|   0.022520 |  28.3  | 100.0 |   1.6120315  |
|               Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
            ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1    |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0019 Т    2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3      294      912                    1.0 1.000 0 0.0003864
000101 0020 Т    1.0      0.010 0.800  0.0001  31.3      267      888                    1.0 1.000 0 0.0005880
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
            ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |    M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0019|   0.000386| Т |   0.409971 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 0020|   0.000588| Т |   1.050066 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.000974 г/с                              |
|    Сумма См по всем источникам =       1.460037 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
            ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:15
     Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
            ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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  |
________________________________________________________________________________________________________
 y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005:
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=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 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=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.039: 0.066: 0.058: 0.032:
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:
Фоп:  324 :  324 :  324 :  325 :  325 :  325 :  325 :  327 :  330 :  334 :  341 :  355 :   28 :   75 :  100 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.81 : 9.00 : 9.00 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.028: 0.047: 0.042: 0.022:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.017: 0.010:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:
Cc : 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=   167.0 м,  Y=   695.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0659595 доли ПКМр|
                                     |      0.0013192 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    28 град.
                    и скорости ветра  7.81 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 0020| T | 0.00058800|   0.047273 |  71.7  |  71.7 |  80.3959274  |
|  2 |000101 0019| T | 0.00038640|   0.018687 |  28.3  | 100.0 |  48.3609428  |
|                    В сумме =   0.065959   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
           ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0008 T     3.5       0.25  3.21  0.1576  31.3      643      955                    1.0 1.000 0 0.0091150
000101 0009 T     2.5       0.070  2.50  0.0096  31.3      602      970                    1.0 1.000 0 0.0002110
000101 0010 T     2.5       0.070  2.50  0.0096  31.3      591      959                    1.0 1.000 0 0.0002110
000101 0011 T     2.5       0.070  2.50  0.0096  31.3      581      947                    1.0 1.000 0 0.0002110
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
           ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0008|    0.009115| T |   1.764278 |   0.50   |    19.9  |
|   2 |000101 0009|    0.000211| T |   0.089548 |   0.50   |    14.3  |
|   3 |000101 0010|    0.000211| T |   0.089548 |   0.50   |    14.3  |
|   4 |000101 0011|    0.000211| T |   0.089548 |   0.50   |    14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.009748 г/с                                                                          |
|    Сумма См по всем источникам =      2.032923 долей ПДК                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                                                 |
|_____________________________________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
```

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.037: 0.038: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.020:
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: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.024: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.022: 0.030: 0.040: 0.051: 0.058: 0.056: 0.046: 0.035:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 340 : 340 : 341 : 341 : 342 : 342 : 343 : 348 : 355 : 6 : 21 : 41 : 61 : 78 : 91 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.048: 0.054: 0.051: 0.042: 0.032:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 301.0 м, Y= 561.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0580072 доли ПДКмр|
| 0.0029004 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 9.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0008	T	0.009115	0.054183	93.4	93.4	5.9443784
2	000101 0011	T	0.00021100	0.001306	2.3	95.7	6.1894422

| В сумме =   0.055489   95.7 |
| Суммарный вклад остальных =   0.002518   4.3 |
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

____

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0019 Т   2.5   0.050 2.50 0.0049 31.3   294   912   1.0 1.000 0 0.0161000
000101 0020 Т   1.0   0.010 0.800 0.0001 31.3   267   888   1.0 1.000 0 0.0245000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

____
_____________Источники_____________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0019	0.016100	Т	0.227762	0.50	14.3
2	000101 0020	0.024500	Т	0.583370	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq =   0.040600 г/с
Сумма См по всем источникам =   0.811131 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

____

y=   1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   -131: -130: -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:   50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~

y=   1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.004: 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=   1558: 1431: 1421: 1280: 1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002:
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: 0.003:
~~~~~~

~~~~~~

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

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 : 0.003: 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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.037: 0.032: 0.018:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.032: 0.055: 0.049: 0.027:

~~~~~~

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:

----------:------:------:------:------:------:------:

x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:

----------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:

Cc : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0366442 доли ПДКмр|

| 0.0549662 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.

и скорости ветра 7.81 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0020	Т	0.0245	0.026263	71.7	71.7	1.0719458
2	000101 0019	Т	0.0161	0.010381	28.3	100.0	0.644812644
			В сумме =	0.036644	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	KP	Ди	Выброс ~г/с~
000101 0007	Т	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0	0.0000174
000101 0014	Т	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0	0.0000026
000101 0019	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.0018680
000101 0020	Т	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0	0.0028400
000101 0028	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741				1.0	1.000	0	0.0002760
000101 0029	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710				1.0	1.000	0	0.0002760
000101 0031	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166				1.0	1.000	0	0.0000037
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0000008
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0000006
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0000008
000101 6006	П1	2.0				31.3	849	879	6	11	45	1.0	1.000	0	0.0125000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
	Источники			Их расчетные параметры		
1	000101 0007	0.000017	Т	0.000092	0.61	56.0
2	000101 0014	0.00000257	Т	0.000273	0.50	14.3
3	000101 0019	0.001868	Т	0.198195	0.50	14.3
4	000101 0020	0.002840	Т	0.507175	0.50	11.4
5	000101 0028	0.000276	Т	0.049289	0.50	11.4
6	000101 0029	0.000276	Т	0.049289	0.50	11.4
7	000101 0031	0.00000368	Т	0.000390	0.50	14.3
8	000101 6002	0.00000085	П1	0.000151	0.50	11.4
9	000101 6004	0.00000056	П1	0.000101	0.50	11.4
10	000101 6005	0.00000085	П1	0.000151	0.50	11.4
11	000101 6006	0.012500	П1	2.232283	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 0.017786 г/с |

| Сумма См по всем источникам = 3.037389 долей ПДК |
~~~~~~

| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с |
|____|
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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  |
__________________________________________________________________________________________
 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 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: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.009: 0.010: 0.012:
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=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.012: 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 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: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.020: 0.032: 0.030: 0.023:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   167.0 м,  Y=   695.0 м

                                 ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0318663 доли ПДКмр|
                                 |       0.0063733 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    28 град.
                     и скорости ветра  7.81 м/с
Всего источников: 11. 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 0020| Т |   0.002840|   0.022832 |  71.7  |  71.7 |   8.0395927  |
|  2 |000101 0019| Т |   0.001868|   0.009034 |  28.3  | 100.0 |   4.8360944  |
```

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0007	Т	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0	0.0114500
000101 0014	Т	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0	0.0016960
000101 0019	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.4360000
000101 0020	Т	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0	0.6630000
000101 0028	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741				1.0	1.000	0	0.1820000
000101 0029	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710				1.0	1.000	0	0.1820000
000101 0031	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166				1.0	1.000	0	0.0024240
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0005570
000101 6003	П1	2.0				31.3	968	265	131	123	45	1.0	1.000	0	0.0006150
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0003720
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0005570

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0007	0.011450	Т	0.000244	0.61	56.0
2	000101 0014	0.001696	Т	0.000720	0.50	14.3
3	000101 0019	0.436000	Т	0.185039	0.50	14.3
4	000101 0020	0.663000	Т	0.473601	0.50	11.4
5	000101 0028	0.182000	Т	0.130008	0.50	11.4
6	000101 0029	0.182000	Т	0.130008	0.50	11.4
7	000101 0031	0.002424	Т	0.001029	0.50	14.3
8	000101 6002	0.000557	П1	0.000398	0.50	11.4
9	000101 6003	0.000615	П1	0.000439	0.50	11.4
10	000101 6004	0.000372	П1	0.000266	0.50	11.4
11	000101 6005	0.000557	П1	0.000398	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 1.480671 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.922149 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
~~~~~~

~~~~~~
y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.631: 0.621: 0.611: 0.519: 0.512: 0.507: 0.503: 0.504: 0.465: 0.368: 0.274: 0.200: 0.149: 0.118: 0.117:
~~~~~~
y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.116: 0.118:
~~~~~~
y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.117: 0.113: 0.113: 0.124: 0.155: 0.169: 0.166: 0.172: 0.172: 0.174: 0.175: 0.177: 0.179: 0.181: 0.183:
~~~~~~
y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.184: 0.186: 0.187: 0.190: 0.170: 0.167: 0.134: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102:
~~~~~~
y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.030: 0.026: 0.015:
Cc : 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.132: 0.189: 0.292: 0.491: 0.871: 1.488: 1.313: 0.762:
~~~~~~
y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.757: 0.730: 0.706: 0.683: 0.662: 0.648: 0.631:
~~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0297551 доли ПДКмр|
| 1.4877575 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с
Всего источников: 11. 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 0020	Т	0.6630	0.021321	71.7	71.7	0.032158371
2	000101 0019	Т	0.4360	0.008434	28.3	100.0	0.019344378
Остальные источники не влияют на данную точку.
~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____
Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т 24.0 0.70 1.30 0.4995 129.4 746 1137 1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 Т 4.5 0.50 8.50 1.67 31.3 441 1086 1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 Т 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 489 842 1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 Т 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 408 1057 1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0222000
--------- Примесь 0333--------
000101 0002 Т 12.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 550 1067 1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0003 Т 12.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 571 1045 1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0005 Т 4.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 598 1022 1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0006 Т 4.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 616 1002 1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0021 Т 2.5 0.050 2.50 0.0049 31.3 308 895 1.0 1.000 0 0.0000058
000101 0022 Т 1.0 0.010 0.800 0.0001 31.3 287 870 1.0 1.000 0 0.0000091
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
~~~~~~

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0001	0.444000	T	0.093964	0.82	105.5
2	000101 0017	0.000750	T	0.000996	1.23	63.0
3	000101 0030	0.000154	T	0.001314	1.25	28.5
4	000101 0034	0.002391	T	0.020455	1.25	28.5
5	000101 6008	0.044400	П1	1.585814	0.50	11.4
6	000101 0002	0.004356	T	0.002378	0.50	68.4
7	000101 0003	0.004356	T	0.002378	0.50	68.4
8	000101 0005	0.001372	T	0.009727	0.50	22.8
9	000101 0006	0.001372	T	0.009727	0.50	22.8
10	000101 0021	0.000731	T	0.015516	0.50	14.3
11	000101 0022	0.001144	T	0.040849	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 0.505027 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма Cм по всем источникам = 1.783118 долей ПДК |

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.023:	0.027:	0.028:	0.027:	0.023:	0.019:	0.019:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.023:	0.026:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.027:	0.026:	0.026:	0.024:	0.022:	0.019:	0.016:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.021:	0.023:	0.023:	0.022:	0.019:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 1597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0279836 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 1.32 м/с
Всего источников: 11. 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	0.4440	0.020880	74.6	74.6	0.047026109	
2	000101 6008	П1	0.0444	0.006822	24.4	99.0	0.153646857	
	В сумме =		0.027702	99.0				
	Суммарный вклад остальных =		0.000282	1.0				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	гр.	~~	~~~~	~~	г/с~~
000101 0001	T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137			1.0	1.000	0	0.2220000	
000101 0017	T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086			1.0	1.000	0	0.0003750	
000101 0030	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842			1.0	1.000	0	0.0000768	
000101 0034	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057			1.0	1.000	0	0.0011954	
000101 6008	П1	2.0			31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	0	0.0222000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.222000	T	0.093964	0.82	105.5
2	000101 0017	0.000375	T	0.000996	1.23	63.0
3	000101 0030	0.000077	T	0.001314	1.25	28.5
4	000101 0034	0.001195	T	0.020455	1.25	28.5
5	000101 6008	0.022200	П1	1.585814	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.245847 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 1.702542 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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  |
___________________________________________________________________________________________________________
 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.023: 0.026: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.019:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.023: 0.025:
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: 0.011: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   294.0 м,  Y=  1597.0 м

                              ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0277151 доли ПДКмр|
                                     |       0.0138575 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   136 град.
                     и скорости ветра  1.34 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)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.2220|   0.020909 |  75.4  |  75.4 | 0.094183855  |
|  2 |000101 6008| П1|     0.0222|   0.006799 |  24.5  | 100.0 | 0.306242079  |
|                     В сумме =   0.027707   100.0                        |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000008     0.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:18
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   (516)
                     0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т    24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4     746     1137                     1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 Т     4.5       0.50  8.50   1.67  31.3     441     1086                      1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 Т     2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     489      842                      1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 Т     2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     408     1057                      1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1    2.0                          31.3     857      990       6      20  41 1.0 1.000 0 0.0222000
          --------- Примесь 0342--------
000101 0016 Т     3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3     345      990                     1.0 1.000 0 0.0000167
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
```

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники					Их расчетные параметры	
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.444000	T	0.093964	0.82	105.5
2	000101 0017	0.000750	T	0.000996	1.23	63.0
3	000101 0030	0.000154	T	0.001314	1.25	28.5
4	000101 0034	0.002391	T	0.020455	1.25	28.5
5	000101 6008	0.044400	П1	1.585814	0.50	11.4
6	000101 0016	0.000835	T	0.008084	0.50	19.9

| Суммарный Mq = 0.492530 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
| Сумма См по всем источникам = 1.710626 долей ПДК
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Uмр) 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=	1034	1046	1059	1190	1202	1213	1224	1233	1354	1475	1597	1718	1839	1960	1968
x=	-131	-130	-128	-98	-93	-88	-81	-72	50	172	294	416	538	660	668
Qc :	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.023	0.026	0.028	0.026	0.023	0.019	0.019

y=	1975	1981	1985	1988	1989	1989	1987	1973	1969	1964	1957	1949	1940	1813	1685
x=	678	689	701	713	726	738	751	804	816	828	838	848	856	974	1092
Qc :	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.023	0.025

y=	1558	1431	1421	1280	1139	997	856	714	704	692	680	668	655	642	630
x=	1210	1327	1335	1434	1533	1632	1730	1829	1835	1840	1844	1846	1846	1845	1842
Qc :	0.026	0.025	0.025	0.024	0.021	0.018	0.015	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

y=	618	607	597	588	448	308	169	29	-111	-115	-123	-129	-134	-137	-139
x=	1838	1832	1825	1817	1676	1536	1395	1254	1114	1110	1100	1089	1077	1065	1053
Qc :	0.012	0.012	0.012	0.012	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011

y=	-140	-139	-136	-132	-126	-119	-111	24	158	292	427	561	695	829	964
x=	1040	1028	1016	1004	993	982	973	838	704	570	436	301	167	33	-102
Qc :	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.013	0.016	0.019	0.021	0.022	0.022	0.021	0.018

y=	966	975	986	997	1009	1021	1034

```
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   294.0 м,  Y=  1597.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0277151 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   136 град.
                      и скорости ветра  1.34 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.4440|   0.020909 |  75.4  |  75.4 | 0.047091927  |
|  2 |000101 6008| П1|     0.0444|   0.006799 |  24.5  | 100.0 | 0.153121039  |
|                         В сумме =    0.027707   100.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000008     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6008 П1    2.0                         31.3      857      990       6      20  41 1.0 1.000 0 0.0026670
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     М     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6008|    0.002667| П1 |    3.175199 |   0.50 |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.002667 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      3.175199 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(Uмр) м/с
          ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - 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 |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
```

```
 y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.017: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 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=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
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=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.023: 0.021: 0.017: 0.013:
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=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
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=  1335.0 м,  Y=  1421.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0273629 доли ПДКмр|
                                     |      0.0008209 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                     и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6008| П1|   0.002667|   0.027363 | 100.0  | 100.0 |  10.2598057  |
|                  В сумме =   0.027363   100.0                                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:15
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
           ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
   Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                      31.3      849      879        6        11  45 1.0 1.000 0 0.0066700
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:15
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
           ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |    M     |Тип|    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6006|   0.006670| П1|   2.382292 |   0.50 |   11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.006670 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =       2.382292 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
```

```
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:15
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
    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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(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    ]  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.010: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 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=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.022: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 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=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                             _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0224249 доли ПДКмр|
                             |       0.0022425 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                     и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.006670|   0.022425 | 100.0  | 100.0 |   3.3620508  |
|                     В сумме =    0.022425   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>														г/с
000101 0007	T	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0	0.0042400
000101 0014	T	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0	0.0006290
000101 0019	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.1610000
000101 0020	T	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0	0.2450000
000101 0028	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741				1.0	1.000	0	0.0674000
000101 0029	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710				1.0	1.000	0	0.0674000
000101 0031	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166				1.0	1.000	0	0.0008980
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82		33	44	1.0	1.000	0 0.0002066
000101 6003	П1	2.0				31.3	968	265	131		123	45	1.0	1.000	0 0.0004100
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40		64	43	1.0	1.000	0 0.0001378
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40		33	40	1.0	1.000	0 0.0002066

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.004240	T	0.000150	0.61	56.0
2	000101 0014	0.000629	T	0.000445	0.50	14.3
3	000101 0019	0.161000	T	0.113881	0.50	14.3
4	000101 0020	0.245000	T	0.291685	0.50	11.4
5	000101 0028	0.067400	T	0.080243	0.50	11.4
6	000101 0029	0.067400	T	0.080243	0.50	11.4
7	000101 0031	0.000898	T	0.000635	0.50	14.3
8	000101 6002	0.000207	П1	0.000246	0.50	11.4
9	000101 6003	0.000410	П1	0.000488	0.50	11.4
10	000101 6004	0.000138	П1	0.000164	0.50	11.4
11	000101 6005	0.000207	П1	0.000246	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.547528 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.568427 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.233: 0.230: 0.226: 0.192: 0.189: 0.188: 0.186: 0.186: 0.172: 0.136: 0.101: 0.074: 0.055: 0.044: 0.043:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.044:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.043: 0.042: 0.042: 0.046: 0.057: 0.062: 0.061: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.063: 0.062: 0.049: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.018: 0.016: 0.009:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.049: 0.070: 0.108: 0.182: 0.322: 0.550: 0.485: 0.281:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.280: 0.270: 0.261: 0.252: 0.245: 0.239: 0.233:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   167.0 м,  Y=   695.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0183221 доли ПДКмр|
                                     |      0.5496624 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    28 град.
                      и скорости ветра  7.81 м/с
Всего источников: 11. 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 0020| T |     0.2450|   0.013131 |  71.7  |  71.7 | 0.053597294  |
|  2 |000101 0019| T |     0.1610|   0.005191 |  28.3  | 100.0 | 0.032240629  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:18
    Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                     1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~м/с~~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0333---------
000101 0002 T    12.0       0.050  2.50  0.0049  31.3     550     1067                    1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0003 T    12.0       0.050  2.50  0.0049  31.3     571     1045                    1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0005 T     4.0       0.050  2.50  0.0049  31.3     598     1022                    1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0006 T     4.0       0.050  2.50  0.0049  31.3     616     1002                    1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0021 T     2.5       0.050  2.50  0.0049  31.3     308      895                    1.0 1.000 0 0.0000058
000101 0022 T     1.0       0.010 0.800  0.0001  31.3     287      870                    1.0 1.000 0 0.0000091
         --------- Примесь 1325---------
000101 6008 П1    2.0                          31.3     857      990       6      20  41 1.0 1.000 0 0.0026670
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:18
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                     1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
```

```
|Номер|   Код    |     Mq     |Тип |      Cm      |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.004356| Т  |   0.002378 |   0.50  |    68.4  |
|   2 |000101 0003|    0.004356| Т  |   0.002378 |   0.50  |    68.4  |
|   3 |000101 0005|    0.001372| Т  |   0.009727 |   0.50  |    22.8  |
|   4 |000101 0006|    0.001372| Т  |   0.009727 |   0.50  |    22.8  |
|   5 |000101 0021|    0.000731| Т  |   0.015516 |   0.50  |    14.3  |
|   6 |000101 0022|    0.001144| Т  |   0.040849 |   0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 6008|    0.053340| П1 |   1.905119 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.066672  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма Cм по всем источникам =       1.985695 долей ПДК              |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5      Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:18
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                       1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5      Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:18
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                       1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(Uмр) 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=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1434.0 м,  Y=  1280.0 м

                                        _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0164856 доли ПДКмр|
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   243 град.
```

```
                 и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. 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 6008| П1|     0.0533|   0.016288 |  98.8  |  98.8 | 0.305358559  |
|                    В сумме =   0.016288   98.8                    |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000198     1.2                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Примесь    :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
              ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6008 П1    2.0                              31.3      857      990        6       20  41 1.0 1.000 0 0.0026670
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь    :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
              ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|______Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |    Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6008|    0.002667| П1 |    1.905119 |   0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq =     0.002667 г/с                              |
|     Сумма См по всем источникам =       1.905119 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|         Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|__________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь    :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
              ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Примесь    :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
              ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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    ]  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.010: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 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=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
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=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
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=  1335.0 м,  Y=  1421.0 м
                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0164177 доли ПДКмр|
                                    |       0.0008209 мг/м3    |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                       и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6008| П1|   0.002667|   0.016418 | 100.0  | 100.0 |   6.1558843  |
|                      В сумме =   0.016418   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:17
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                    пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                    клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т     3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                          2.0 1.000 0 0.0000312
000101 6007 П1    2.0                            31.3      849      919       11        6  53 3.0 1.000 0 0.0133200
000101 6008 П1    2.0                            31.3      857      990        6       20  41 3.0 1.000 0 0.0138700
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:17
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                    пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                    клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
___________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |     M      |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0016|    0.000031| Т  |   0.002013 |   0.50  |    15.0  |
|   2 |000101 6007|    0.013320| П1 |   4.757440 |   0.50  |     5.7  |
|   3 |000101 6008|    0.013870| П1 |   4.953881 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.027221 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      9.713334 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
```
~~~~~~

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 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: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 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: 0.003: 0.003:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 436.0 м, Y= 427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0130458 доли ПДКмр|
| 0.0039137 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.
и скорости ветра 9.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0133	0.007132	54.7	54.7	0.535428405
2	000101 6008	П1	0.0139	0.005914	45.3	100.0	0.426380575

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~		~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	24.0		0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				3.0	1.000	0	0.0049300		

4. Расчетные параметры См,Им,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0001	0.004930	T	0.156502	0.82	52.8

Суммарный Mq = 0.004930 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.156502 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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: 0.011: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008:
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= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сс : 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= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126719 доли ПДКмр|
| 0.0002534 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 6.10 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 0001	Т	0.004930	0.012672	100.0	100.0	2.5703726
	В сумме =			0.012672	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0017	Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				3.0	1.000	0	0.0001806
000101 0034	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				3.0	1.000	0	0.0008990
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	3.0	1.000	0	0.0111000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0017	0.000181	Т	0.004795	1.23	31.5
2	000101 0034	0.000899	Т	0.153824	1.25	14.2
3	000101 6008	0.011100	П1	7.929067	0.50	5.7

| Суммарный Mq = 0.012180 г/с |
| Сумма Cm по всем источникам = 8.087687 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	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=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	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:	0.008:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	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=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.007:	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:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1335.0 м, Y= 1421.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0119932 доли ПДКмр|
| 0.0017990 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 9.00 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 6008	П1	0.0111	0.011993	100.0	100.0	1.0804650

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6006	П1	2.0			31.3		849	879	6		11	45	1.0	1.000	0	0.0035560

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 6006	0.003556	П1	1.270079	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.003556 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 1.270079 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	1034	1046	1059	1190	1202	1213	1224	1233	1354	1475	1597	1718	1839	1960	1968
x=	-131	-130	-128	-98	-93	-88	-81	-72	50	172	294	416	538	660	668
Qc :	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
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	0.000	0.000	0.000

y=	1975	1981	1985	1988	1989	1989	1987	1973	1969	1964	1957	1949	1940	1813	1685
x=	678	689	701	713	726	738	751	804	816	828	838	848	856	974	1092
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	0.007
Cc :	0.000	0.000	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=	1558	1431	1421	1280	1139	997	856	714	704	692	680	668	655	642	630
x=	1210	1327	1335	1434	1533	1632	1730	1829	1835	1840	1844	1846	1846	1845	1842
Qc :	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.007	0.006	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	618	607	597	588	448	308	169	29	-111	-115	-123	-129	-134	-137	-139
x=	1838	1832	1825	1817	1676	1536	1395	1254	1114	1110	1100	1089	1077	1065	1053
Qc :	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-140	-139	-136	-132	-126	-119	-111	24	158	292	427	561	695	829	964
x=	1040	1028	1016	1004	993	982	973	838	704	570	436	301	167	33	-102
Qc :	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012	0.011	0.009	0.007	0.005
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=	966	975	986	997	1009	1021	1034
x=	-103	-111	-118	-124	-128	-130	-131
Qc :	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 436.0 м, Y= 427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0119555 доли ПДКмр|
| 0.0011955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 9.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.003556	0.011955	100.0	100.0	3.3620505
	В сумме =		0.011955	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>		м	м/с	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м				г/с
000101 0002	Т	12.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	550	1067				1.0	1.000	0	0.0072300
000101 0003	Т	12.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	571	1045				1.0	1.000	0	0.0072300
000101 0005	Т	4.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	598	1022				1.0	1.000	0	0.0039100
000101 0006	Т	4.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	616	1002				1.0	1.000	0	0.0039100
000101 0021	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	308	895				1.0	1.000	0	0.0020840
000101 0022	Т	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	287	870				1.0	1.000	0	0.0032600
000101 0032	Т	3.2	0.050	2.50	0.0049	31.3	1285	496				1.0	1.000	0	0.0000007
000101 0033	Т	3.2	0.050	2.50	0.0049	31.3	1248	458				1.0	1.000	0	0.0000007
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	0	0.0266700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0002	0.007230	Т	0.003947	0.50	68.4
2	000101 0003	0.007230	Т	0.003947	0.50	68.4
3	000101 0005	0.003910	Т	0.027710	0.50	22.8
4	000101 0006	0.003910	Т	0.027710	0.50	22.8
5	000101 0021	0.002084	Т	0.044223	0.50	14.3
6	000101 0022	0.003260	Т	0.116436	0.50	11.4
7	000101 0032	0.00000067	Т	0.000008	0.50	18.2
8	000101 0033	0.00000067	Т	0.000008	0.50	18.2
9	000101 6008	0.026670	П1	0.952560	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.054295 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.176550 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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: 0.006:
Cc : 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: 0.006:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.012: 0.007:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.012: 0.007:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 33.0 м, Y= 829.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117836 доли ПДКмр|
| 0.0117836 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6008	П1	0.0267	0.005009	42.5	42.5	0.187819198
2	000101 0022	Т	0.003260	0.004116	34.9	77.4	1.2627066
3	000101 0021	Т	0.002084	0.001739	14.8	92.2	0.834607244
4	000101 0006	Т	0.003910	0.000522	4.4	96.6	0.133412898
	В сумме =		0.011387	96.6			
	Суммарный вклад остальных =		0.000397	3.4			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>															

```
        --------- Примесь 2902--------
000101 0015 T    4.5       0.50  8.50    1.67  31.3     376     1022                  2.5 1.000 0 0.0014560
        --------- Примесь 2904--------
000101 0001 T   24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4     746     1137                  3.0 1.000 0 0.0049300
        --------- Примесь 2908--------
000101 0016 T    3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3     345      990                  2.0 1.000 0 0.0000312
000101 6007 П1   2.0                       31.3     849     919       11       6  53 3.0 1.000 0 0.0133200
000101 6008 П1   2.0                       31.3     857     990        6      20  41 3.0 1.000 0 0.0138700
        --------- Примесь 2930--------
000101 0015 T    4.5       0.50  8.50    1.67  31.3     376     1022                  2.0 1.000 0 0.0000760
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5    Расч.год: 2022 (на конец года)    Расчет проводился 05.09.2022 16:18
    Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                     2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                     2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                        цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                        доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                        казахстанских месторождений) (494)
                     2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn                          |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.        |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси     |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по   |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|_______
|Номер|   Код    |    Mq    |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    | F  |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 |000101 0015|   0.002912| T  |   0.009664 |   1.23  |    39.4  |2.5  |
|   2 |000101 0001|   0.009860| T  |   0.006260 |   0.82  |    52.8  |3.0  |
|   3 |000101 0016|   0.000062| T  |   0.001208 |   0.50  |    15.0  |2.0  |
|   4 |000101 6007|   0.026640| П1 |   2.854464 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|   5 |000101 6008|   0.027740| П1 |   2.972329 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|   6 |000101 0015|   0.000152| T  |   0.000404 |   1.23  |    47.2  |2.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~~
|   Суммарный Mq =    0.067366  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|   Сумма См по всем источникам =       5.844329 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5    Расч.год: 2022 (на конец года)    Расчет проводился 05.09.2022 16:18
    Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                     2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                     2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                        цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                        доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                        казахстанских месторождений) (494)
                     2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5    Расч.год: 2022 (на конец года)    Расчет проводился 05.09.2022 16:18
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                     2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                     2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                        цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                        доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                        казахстанских месторождений) (494)
                     2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(Uмр) 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=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.005: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0078424 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    38 град.
                      и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0266|   0.004089 |  52.1  |  52.1 | 0.153492779  |
|  2 |000101 6008| П1|     0.0277|   0.003738 |  47.7  |  99.8 | 0.134766445  |
|                       В сумме =   0.007827    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000015     0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т    24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4     746     1137                    1.0 1.000 0 0.3020000
000101 0016 Т     3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3     345      990                    1.0 1.000 0 0.0013990
000101 0017 Т     4.5       0.50  8.50    1.67  31.3     441     1086                    1.0 1.000 0 0.0041250
000101 0030 Т     2.0        2.4 0.800    3.62  31.3     489      842                    1.0 1.000 0 0.0198600
000101 0034 Т     2.0        2.4 0.800    3.62  31.3     408     1057                    1.0 1.000 0 0.0245660
000101 6008 П1    2.0                           31.3     857      990        6      20  41 1.0 1.000 0 0.0556000
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_______________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M      |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|     0.302000| Т  |   0.012783 |  0.82  |   105.5  |
|   2 |000101 0016|     0.001399| Т  |   0.002708 |  0.50  |    19.9  |
|   3 |000101 0017|     0.004125| Т  |   0.001095 |  1.23  |    63.0  |
|   4 |000101 0030|     0.019860| Т  |   0.033982 |  1.25  |    28.5  |
|   5 |000101 0034|     0.024566| Т  |   0.042034 |  1.25  |    28.5  |
|   6 |000101 6008|     0.055600| П1 |   0.397168 |  0.50  |    11.4  |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.407550 г/с                            |
|    Сумма См по всем источникам =      0.489769 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.63 м/с         |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.63 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:14
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек: 82
    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 9.0(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  |
_____________________________________________________________________________________________
 y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.004: 0.004: 0.005:
Cc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.031: 0.027: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   167.0 м,  Y=   695.0 м
                                 ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0061161 доли ПДКмр|
                                 |      0.0305804 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    57 град.
                     и скорости ветра  0.50 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0030| Т |     0.0199|   0.001885 |  30.8  |  30.8 | 0.094916604  |
|  2 |000101 6008| П1|     0.0556|   0.001720 |  28.1  |  58.9 | 0.030931713  |
|  3 |000101 0001| Т |     0.3020|   0.001611 |  26.3  |  85.3 | 0.005334107  |
|  4 |000101 0034| Т |     0.0246|   0.000798 |  13.0  |  98.3 | 0.032483157  |
|                     В сумме =   0.006014   98.3                           |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000102     1.7                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
    Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
             ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                          31.3      849      879        6       11  45 1.0 1.000 0 0.0180600
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

```
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
             ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код     |     М     |Тип |    Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 6006|   0.018060| П1 |   0.645040 |  0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.018060 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.645040 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета

```
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
             ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
    Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
             ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(Uмр) м/с
         ____________Расшифровка_обозначений____________
         | Qc - 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 |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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: 0.003: 0.003:
```

```
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060719 доли ПДКмр|
                                     |       0.0060719 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                    и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|     0.0181|   0.006072 | 100.0  | 100.0 | 0.336205065  |
|                     В сумме =   0.006072   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
               ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1    |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                         31.3      849      879        6       11  45 1.0 1.000 0 0.0035560
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
               ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |    Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6006|    0.003556| П1 |   0.362880 |    0.50 |     11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.003556 г/с                           |
|    Сумма См по всем источникам =      0.362880 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|______________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
               ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
```

```
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:16
    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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(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    ]  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
____________________________________________________________________________________________________________
 y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
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=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                  ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034158 доли ПДКмр|
                                  |       0.0011955 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                   и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.003556|   0.003416 | 100.0  | 100.0 | 0.960585892  |
|                     В сумме =   0.003416   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:13
    Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа   оксид) (274)
              ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т    3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                      2.0 1.000 0 0.0018622
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0016	0.001862	T	0.090113	0.50	15.0

Суммарный Mq = 0.001862 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.090113 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:13
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034	1046	1059	1190	1202	1213	1224	1233	1354	1475	1597	1718	1839	1960	1968
x=	-131	-130	-128	-98	-93	-88	-81	-72	50	172	294	416	538	660	668
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	0.000	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	0.000

y=	1975	1981	1985	1988	1989	1989	1987	1973	1969	1964	1957	1949	1940	1813	1685
x=	678	689	701	713	726	738	751	804	816	828	838	848	856	974	1092
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1558	1431	1421	1280	1139	997	856	714	704	692	680	668	655	642	630
x=	1210	1327	1335	1434	1533	1632	1730	1829	1835	1840	1844	1846	1846	1845	1842
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	618	607	597	588	448	308	169	29	-111	-115	-123	-129	-134	-137	-139
x=	1838	1832	1825	1817	1676	1536	1395	1254	1114	1110	1100	1089	1077	1065	1053
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-140	-139	-136	-132	-126	-119	-111	24	158	292	427	561	695	829	964
x=	1040	1028	1016	1004	993	982	973	838	704	570	436	301	167	33	-102
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
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=	966	975	986	997	1009	1021	1034
x=	-103	-111	-118	-124	-128	-130	-131

Qc : 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:
~~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032678 доли ПДКмр|
| 0.0013071 мг/м3 |
~~~~~~
Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0016	Т	0.001862	0.003268	100.0	100.0	1.7547472
	В сумме =			0.003268	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:13
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
000101 0016	Т	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				2.0	1.000	0	0.0000450

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0016	0.000045	Т	0.087117	0.50	15.0

Суммарный Mq = 0.000045 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.087117 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:13
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
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: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 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=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   167.0 м,  Y=   695.0 м
                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0031591 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000316 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                       и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0016| Т | 0.00004501|   0.003159 | 100.0  | 100.0 |  70.1897888  |
|                    В сумме =   0.003159   100.0                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:14
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
             ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 Т    12.0      0.050  2.50  0.0049  31.3      550     1067                      1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0003 Т    12.0      0.050  2.50  0.0049  31.3      571     1045                      1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0005 Т     4.0      0.050  2.50  0.0049  31.3      598     1022                      1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0006 Т     4.0      0.050  2.50  0.0049  31.3      616     1002                      1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0021 Т     2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3      308      895                      1.0 1.000 0 0.0000058
000101 0022 Т     1.0      0.010 0.800  0.0001  31.3      287      870                      1.0 1.000 0 0.0000091
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
             ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_______________________________________________________________________
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.000035| Т  |   0.002378 |   0.50   |    68.4  |
|   2 |000101 0003|    0.000035| Т  |   0.002378 |   0.50   |    68.4  |
|   3 |000101 0005|    0.000011| Т  |   0.009727 |   0.50   |    22.8  |
|   4 |000101 0006|    0.000011| Т  |   0.009727 |   0.50   |    22.8  |
|   5 |000101 0021|  0.00000585| Т  |   0.015517 |   0.50   |    14.3  |
|   6 |000101 0022|  0.00000915| Т  |   0.040851 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.000107 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.080579 долей ПДК              |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
|_______________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
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=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	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:	0.000:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
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= 167.0 м, Y= 695.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027324 доли ПДКмр|
| 0.0000219 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 35 град.
и скорости ветра 7.40 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0022	T	0.00000915	0.001892	69.2	69.2	206.7555084
2	000101 0021	T	0.00000585	0.000793	29.0	98.3	135.5784760
	В сумме =		0.002685	98.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.000047	1.7			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~	~~~~	~~~	~~~г/с~~
000101 6006	П1	2.0			31.3	849	879	6		11	45	1.0	1.000	0	0.0035560

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101 6006	0.003556	П1	0.181440	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.003556 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.181440 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 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= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~
y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=   436.0 м, Y=   427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017079 доли ПДКмр|
| 0.0011955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении   42 град.
и скорости ветра 9.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.003556	0.001708	100.0	100.0	0.480292946
			В сумме =	0.001708	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.				~г/с~
000101 6006	П1	2.0				31.3	849	879	6	11	45	1.0	1.000	0	0.0088900

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6006	0.008890	П1	0.063504	0.50	11.4

Суммарный Mq =   0.008890 г/с
Сумма См по всем источникам =   0.063504 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:16
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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    ]  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м

                                 ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005978 доли ПДКмр|
                                 |      0.0029889 мг/м3    |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                     и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.008890|   0.000598 | 100.0  | 100.0 | 0.067241013  |
|                    В сумме =   0.000598   100.0                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
____________________________________________________________________________________________________________
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т    3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                     1.0 1.000 0 0.0000167
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

```
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |      М      |Тип |     Cm      |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0016|    0.000017| Т  |   0.008084 |   0.50  |    19.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =     0.000017 г/с                                   |
|   Сумма Cм по всем источникам =      0.008084 долей ПДК             |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|--------------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <  0.05 долей ПДК   |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :014 г. Жезказган.
   Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
   Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:14
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
   Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
   ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :014 г. Жезказган.
   Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
   Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
   Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
   ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :014 г. Жезказган.
   Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
   Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
   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
   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т     3.5     0.50  1.68  0.3300  31.3     345      990                          2.0 1.000 0 0.0000735
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :014 г. Жезказган.
   Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
   Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
   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

```
______________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |      М      |Тип |     Cm      |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0016|    0.000074| Т  |   0.007117 |   0.50  |    15.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =     0.000074 г/с                                   |
|   Сумма Cм по всем источникам =      0.007117 долей ПДК             |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|--------------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <  0.05 долей ПДК   |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :014 г. Жезказган.
   Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
   Вар.расч. :5   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:15
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
   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
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :014 г. Жезказган.
   Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - СП.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:15
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
3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>														г/с
000101 0030	T	2.0		2.4	0.800	3.62	31.3	489	842			1.0	1.000	0	0.0020360
000101 0034	T	2.0		2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057			1.0	1.000	0	0.0014280

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0030	0.002036	T	0.003484	1.25	28.5
2	000101 0034	0.001428	T	0.002443	1.25	28.5

Суммарный Mq = 0.003464 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.005927 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.25 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.25 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
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
3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>														г/с
000101 0017	T	4.5		0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086			1.0	1.000	0	0.0007780
000101 0034	T	2.0		2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057			1.0	1.000	0	0.0024270

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0017	0.000778	T	0.000861	1.23	63.0
2	000101 0034	0.002427	T	0.017303	1.25	28.5

|~~~~~~|
| Суммарный Mq = 0.003205 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.018164 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.25 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.25 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:16
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0015	Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	376	1022				2.5	1.000	0	0.0014560

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0015	0.001456	Т	0.009664	1.23	39.4

|~~~~~~|
| Суммарный Mq = 0.001456 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.009664 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.23 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.23 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1   |  T  |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0015 Т     4.5       0.50  8.50    1.67  31.3      376      1022                      2.0 1.000 0 0.0000760
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

```
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 0015|   0.000076| Т |   0.005044 |   1.23  |    47.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =     0.000076 г/с                       |
|   Сумма См по всем источникам =      0.005044 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.23 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.23 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:17
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
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)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1   |  T  |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0342--------
000101 0016 Т     3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3      345       990                      1.0 1.000 0 0.0000167
          --------- Примесь 0344--------
000101 0016 Т     3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3      345       990                      2.0 1.000 0 0.0000735
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
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)

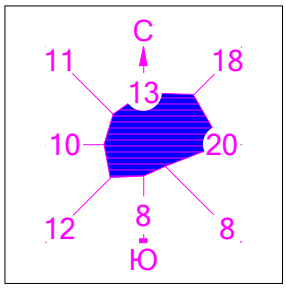
```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                       |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.       |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси    |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                     |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|______
|Номер|   Код    |    Mq     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |  F  |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|  1 |000101 0016|   0.000835| Т |   0.008084 |   0.50  |    19.9  |1.0  |
|  2 |           |   0.000368| Т |   0.007117 |   0.50  |    15.0  |2.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|   Суммарный Mq =     0.001203  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
```

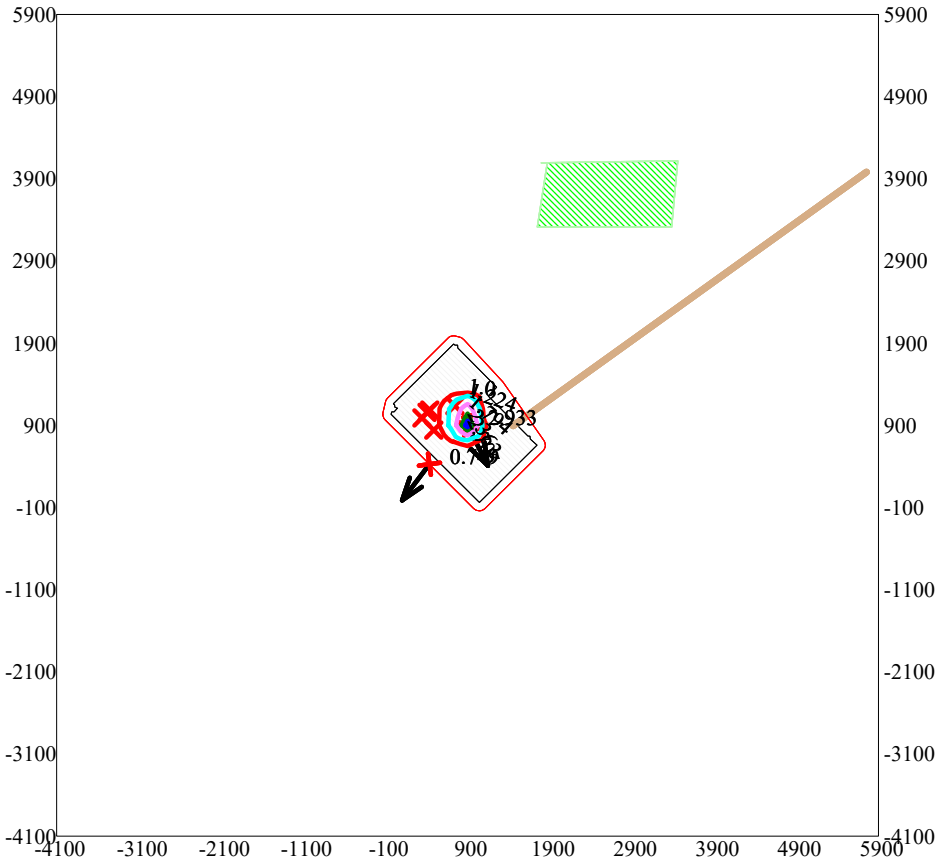
Сумма См по всем источникам = 0.015201 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
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)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - СП.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:18
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 не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" - СП Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6004 0301+0304+0330+2904





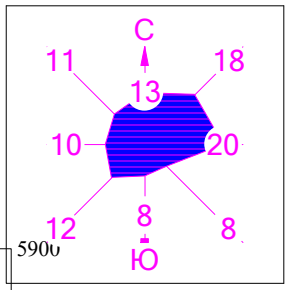
Макс концентрация 2.9328496 ПДК достигается в точке x= 900 y= 900
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

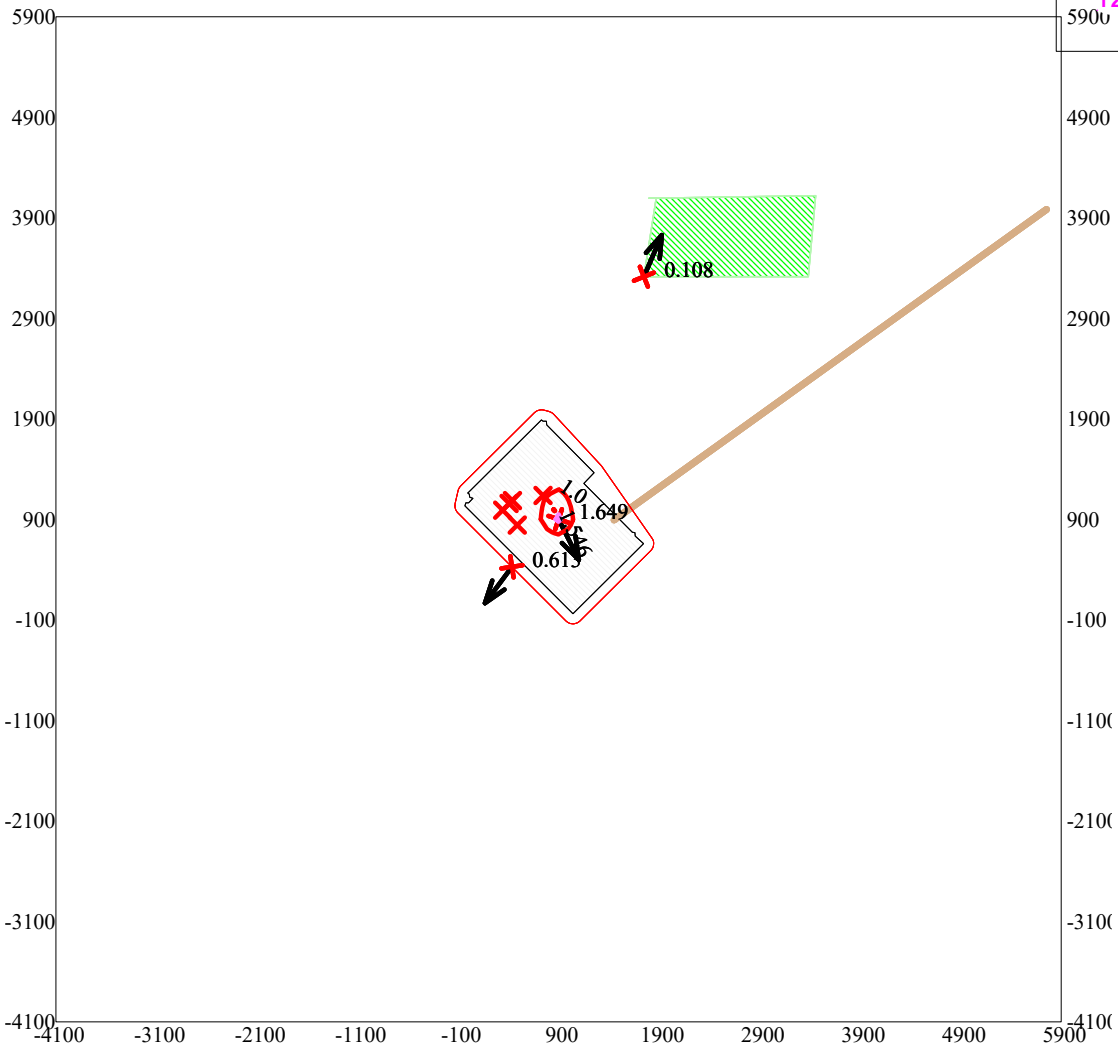
0 920 2760м.
Масштаб 1:92000

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.224 ПДК
1.794 ПДК
2.363 ПДК
2.705 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" - СП Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





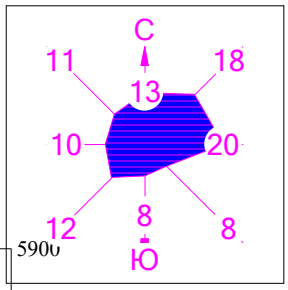
Макс концентрация 1.6488043 ПДК достигается в точке x= 900 y= 900
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

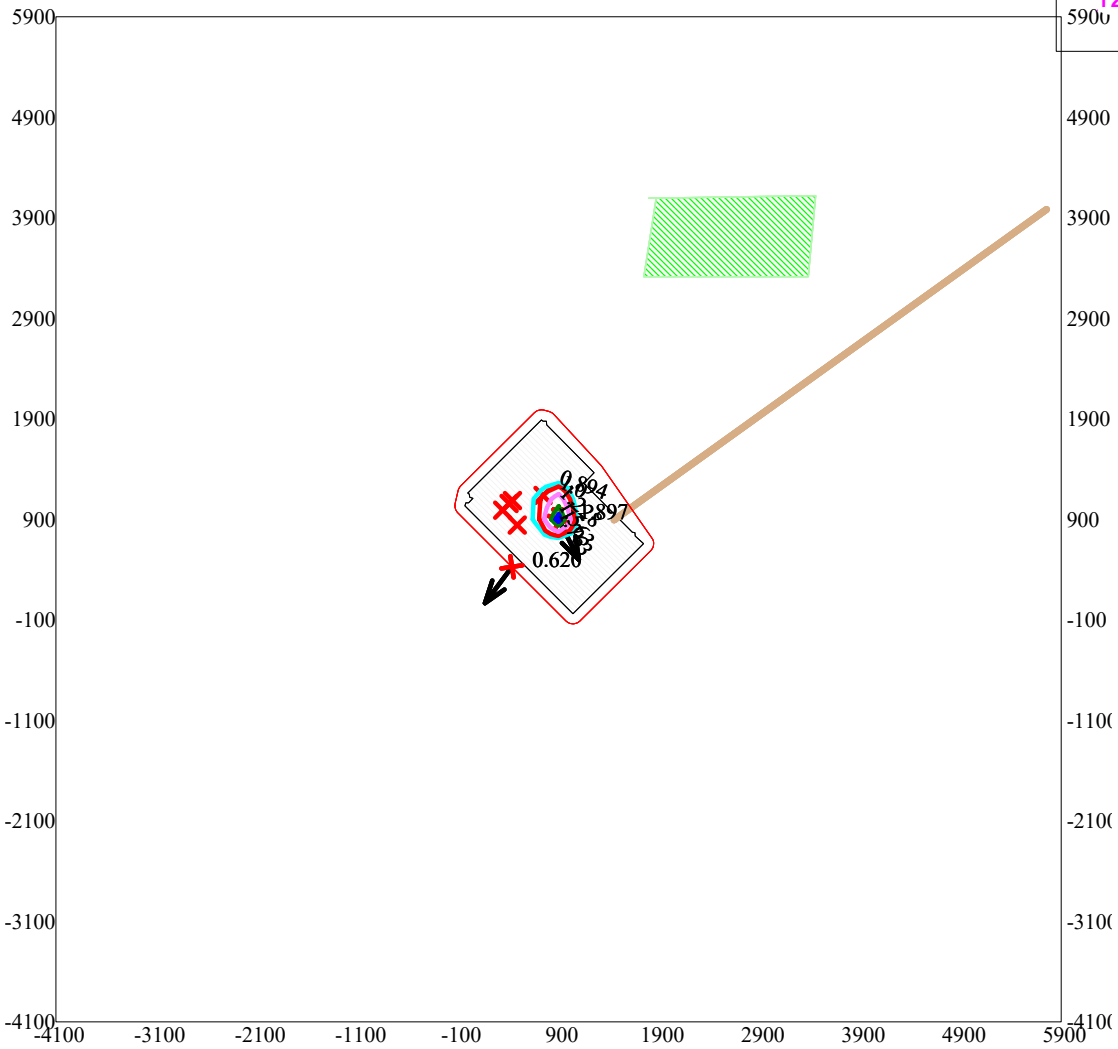


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.546 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" - СП Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Макс концентрация 1.8967381 ПДК достигается в точке x= 900 y= 900
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

0 752 2256м.
Масштаб 1:75200

Изолинии в долях ПДК
0.894 ПДК
1.0 ПДК
1.228 ПДК
1.563 ПДК
1.763 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Карты и расчет рассеивания загрязняющих веществ

(2022 год. Перспектива.)

2022 г.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Жезказган
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
Температура летняя = 31.3 град.С
Температура зимняя = -17.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:58
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс |
|<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~|
--------- Примесь 0301---------
000101 0001 T 24.0 0.70 1.30 0.4995 129.4 746 1137 1.0 1.000 0 0.0710000
000101 0016 T 3.5 0.50 1.68 0.3300 31.3 345 990 1.0 1.000 0 0.0007220
000101 0017 T 4.5 0.50 8.50 1.67 31.3 441 1086 1.0 1.000 0 0.0020100
000101 0030 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 489 842 1.0 1.000 0 0.0003390
000101 0034 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 408 1057 1.0 1.000 0 0.0084000
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0667000
000101 7000 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 1.0 1.000 0 0.0003000
--------- Примесь 0304---------
000101 0001 T 24.0 0.70 1.30 0.4995 129.4 746 1137 1.0 1.000 0 0.0115300
000101 0016 T 3.5 0.50 1.68 0.3300 31.3 345 990 1.0 1.000 0 0.0001173
000101 0017 T 4.5 0.50 8.50 1.67 31.3 441 1086 1.0 1.000 0 0.0003270
000101 0030 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 489 842 1.0 1.000 0 0.0000551
000101 0034 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 408 1057 1.0 1.000 0 0.0013649
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0867000
000101 7000 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 1.0 1.000 0 0.0000488
--------- Примесь 0330---------
000101 0001 T 24.0 0.70 1.30 0.4995 129.4 746 1137 1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 T 4.5 0.50 8.50 1.67 31.3 441 1086 1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 489 842 1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 408 1057 1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0222000
--------- Примесь 2904---------
000101 0001 T 24.0 0.70 1.30 0.4995 129.4 746 1137 3.0 1.000 0 0.0049300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси |
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники	Их расчетные параметры
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	-----
1	000101 0001	0.827825	T	0.175194	0.82	105.5	1.0
2		0.246500	T	0.156502	0.82	52.8	3.0
3	000101 0016	0.003903	T	0.037777	0.50	19.9	1.0
4	000101 0017	0.011618	T	0.015422	1.23	63.0	1.0
5	000101 0030	0.001986	T	0.016994	1.25	28.5	1.0
6	000101 0034	0.047803	T	0.408970	1.25	28.5	1.0
7	000101 6008	0.594650	П1	21.238829	0.50	11.4	1.0
8	000101 7000	0.001622	П1	0.057929	0.50	11.4	1.0

| Суммарный Mq = 1.735907 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = 22.107616 долей ПДК |

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1050000| 0.1120000| 0.1060000| 0.1090000| 0.0860000|		0.5250000| 0.5600000| 0.5300000| 0.5450000| 0.4300000|	0304	0.0380000| 0.0380000| 0.0300000| 0.0310000| 0.0180000|		0.0950000| 0.0950000| 0.0750000| 0.0775000| 0.0450000

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:58
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сf`) [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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.687: 0.687: 0.687: 0.689: 0.689: 0.690: 0.690: 0.691: 0.698: 0.702: 0.711: 0.707: 0.696: 0.685: 0.683:
Сф : 0.575: 0.575: 0.575: 0.574: 0.574: 0.574: 0.573: 0.573: 0.568: 0.565: 0.563: 0.566: 0.573: 0.579: 0.578:
Фоп: 90 : 91 : 92 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 114 : 124 : 137 : 149 : 160 : 170 : 171 :
Uоп: 0.93 : 0.92 : 0.92 : 0.93 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.76 : 0.91 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.87 : 0.86 :
Ви : 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.093: 0.097: 0.115: 0.109: 0.096: 0.080: 0.079:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.029: 0.038: 0.033: 0.032: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.006: 0.001: : : : 0.001: 0.001:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : : : : 0034 : 0034 :

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.683: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.684: 0.684: 0.684: 0.685: 0.685: 0.686: 0.697: 0.710:
Сф : 0.578: 0.578: 0.579: 0.579: 0.579: 0.579: 0.579: 0.578: 0.577: 0.577: 0.577: 0.576: 0.576: 0.569: 0.564:
Фоп: 171 : 172 : 173 : 173 : 174 : 175 : 176 : 179 : 179 : 180 : 181 : 181 : 182 : 191 : 199 :
Uоп: 0.86 : 0.86 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 9.00 :
Ви : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.098: 0.144:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.029: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : :

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.726: 0.719: 0.717: 0.716: 0.709: 0.698: 0.687: 0.677: 0.676: 0.676: 0.675: 0.675: 0.675: 0.675: 0.674:
Сф : 0.554: 0.558: 0.555: 0.556: 0.561: 0.568: 0.576: 0.582: 0.582: 0.583: 0.583: 0.583: 0.584: 0.584: 0.584:
Фоп: 212 : 224 : 231 : 246 : 260 : 271 : 280 : 286 : 287 : 287 : 288 : 289 : 289 : 290 : 291 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

```
  :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.171: 0.162: 0.132: 0.132: 0.122: 0.108: 0.092: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001:      : 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.674: 0.675: 0.675: 0.675: 0.701: 0.720: 0.717: 0.711: 0.704: 0.703: 0.703: 0.703: 0.703: 0.703: 0.702:
Сф : 0.584: 0.584: 0.584: 0.583: 0.603: 0.612: 0.613: 0.617: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623:
Фоп:  291 :  292 :  293 :  293 :  304 :  315 :  327 :  337 :  346 :  346 :  347 :  348 :  348 :  349 :  349 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
  :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.082: 0.087: 0.084: 0.075: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.063:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.702: 0.703: 0.703: 0.703: 0.704: 0.704: 0.705: 0.715: 0.727: 0.740: 0.750: 0.724: 0.702: 0.698: 0.689:
Сф : 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.622: 0.622: 0.615: 0.607: 0.598: 0.592: 0.580: 0.565: 0.568: 0.574:
Фоп:  350 :  351 :  351 :  352 :  352 :  353 :  353 :    0 :   10 :   22 :   37 :   50 :   64 :   75 :   86 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.90 :
  :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.085: 0.110: 0.136: 0.156: 0.120: 0.111: 0.096: 0.082:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.010: 0.005: 0.002: 0.023: 0.024: 0.024: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.007: 0.009:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0030 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.689: 0.688: 0.688: 0.687: 0.687: 0.687: 0.687:
Сф : 0.574: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.576: 0.575:
Фоп:   86 :   87 :   87 :   88 :   89 :   90 :   90 :
Uоп: 0.91 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 :
  :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м

                                   ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7495787 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                     и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 8. 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 ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.591900  |  79.0 (Вклад источников 21.0%)|
|  1 |000101 6008| П1|     0.5946|    0.155682 |  98.7  |  98.7 | 0.261803716  |
|                        В сумме =    0.747582    98.7                       |
|      Суммарный вклад остальных =    0.001997      1.3                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:59
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  (516)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
__________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0301--------
000101 0001 Т    24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                        1.0 1.000 0 0.0710000
000101 0016 Т     3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                        1.0 1.000 0 0.0007220
000101 0017 Т     4.5       0.50  8.50   1.67   31.3      441     1086                        1.0 1.000 0 0.0020100
000101 0030 Т     2.0        2.4 0.800   3.62   31.3      489      842                        1.0 1.000 0 0.0003390
000101 0034 Т     2.0        2.4 0.800   3.62   31.3      408     1057                        1.0 1.000 0 0.0084000
000101 6008 П1    2.0                           31.3      857      990        6       20  41  1.0 1.000 0 0.0667000
000101 7000 П1    2.0                           31.3      833     1081        6       12  59  1.0 1.000 0 0.0003000
```

--------- Примесь 0330--------
000101 0001 T 24.0 0.70 1.30 0.4995 129.4 746 1137 1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 T 4.5 0.50 8.50 1.67 31.3 441 1086 1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 489 842 1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 T 2.0 2.4 0.800 3.62 31.3 408 1057 1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0222000
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0001	0.799000	T	0.169094	0.82	105.5
2	000101 0016	0.003610	T	0.034939	0.50	19.9
3	000101 0017	0.010800	T	0.014337	1.23	63.0
4	000101 0030	0.001849	T	0.015815	1.25	28.5
5	000101 0034	0.044391	T	0.379777	1.25	28.5
6	000101 6008	0.377900	П1	13.497273	0.50	11.4
7	000101 7000	0.001500	П1	0.053575	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 1.239050 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = 14.164810 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|вещества| U<=2м/с |направление |направление |направление |направление |
|Пост N 001: X=0, Y=0 |
| 0301 | 0.1050000| 0.1120000| 0.1060000| 0.1090000| 0.0860000|
| | 0.5250000| 0.5600000| 0.5300000| 0.5450000| 0.4300000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сf`) [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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.575: 0.574: 0.575: 0.576: 0.576: 0.577: 0.577: 0.578: 0.579: 0.585: 0.601: 0.599: 0.592: 0.585: 0.584:
Сф : 0.496: 0.496: 0.500: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.489: 0.490: 0.507: 0.509: 0.514: 0.519: 0.519:
Фоп: 90 : 91 : 92 : 100 : 101 : 102 : 103 : 103 : 114 : 124 : 137 : 149 : 160 : 171 : 171 :
Uоп: 0.99 : 1.00 : 9.00 : 1.00 : 1.00 : 0.99 : 0.99 : 0.99 : 0.75 : 0.93 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 2.02 : 2.02 :

```
Ви : 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.059: 0.061: 0.073: 0.069: 0.061: 0.041: 0.041:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.015: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.024: 0.032: 0.021: 0.020: 0.017: 0.024: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0034 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки : 0034 : 0034 : 0001 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.584: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.583: 0.584: 0.584: 0.584: 0.584: 0.585: 0.591: 0.601:
Сф : 0.519: 0.519: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.514: 0.508:
Фоп:  172 :  173 :  173 :  174 :  175 :  175 :  176 :  179 :  180 :  181 :  182 :  182 :  183 :  189 :  199 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.072: 0.091:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.005: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.611: 0.607: 0.600: 0.590: 0.585: 0.577: 0.570: 0.563: 0.563: 0.562: 0.562: 0.562: 0.562: 0.562: 0.561:
Сф : 0.501: 0.504: 0.508: 0.482: 0.485: 0.490: 0.495: 0.500: 0.500: 0.500: 0.500: 0.501: 0.501: 0.501: 0.501:
Фоп:  212 :  224 :  224 :  247 :  260 :  271 :  280 :  287 :  287 :  288 :  288 :  289 :  289 :  290 :  291 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.109: 0.103: 0.092: 0.083: 0.078: 0.068: 0.058: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      : 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.561: 0.562: 0.562: 0.585: 0.579: 0.602: 0.601: 0.597: 0.592: 0.592: 0.591: 0.591: 0.591: 0.591: 0.591:
Сф : 0.501: 0.501: 0.501: 0.524: 0.513: 0.532: 0.533: 0.535: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539:
Фоп:  291 :  292 :  293 :  293 :  304 :  315 :  327 :  337 :  346 :  346 :  347 :  347 :  348 :  349 :  349 :
Uоп: 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.052: 0.055: 0.053: 0.048: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.591: 0.591: 0.591: 0.591: 0.592: 0.592: 0.592: 0.599: 0.606: 0.614: 0.620: 0.602: 0.584: 0.579: 0.576:
Сф : 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.534: 0.529: 0.524: 0.520: 0.502: 0.494: 0.489: 0.496:
Фоп:  350 :  351 :  351 :  352 :  352 :  353 :  353 :    0 :   10 :   22 :   37 :   52 :   67 :   74 :   85 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.71 : 0.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.054: 0.070: 0.087: 0.099: 0.099: 0.088: 0.060: 0.051:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.007: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.021: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0030 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.007: 0.009:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.576: 0.576: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575:
Сф : 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496:
Фоп:   85 :   86 :   87 :   87 :   88 :   89 :   90 :
Uоп: 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.99 : 0.99 : 0.99 : 0.99 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6201915 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
```

Всего источников: 7. 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 ---
Фоновая концентрация Cf	0.519900	83.8 (Вклад источников 16.2%)
1	000101 6008	П1	0.3779	0.098936	98.6	98.6	0.261803716
В сумме = 0.618836 98.6
Суммарный вклад остальных = 0.001356 1.4

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001 T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				1.0	1.000	1	0.0710000
000101 0016 T	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				1.0	1.000	1	0.0007220
000101 0017 T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				1.0	1.000	1	0.0020100
000101 0030 T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842				1.0	1.000	1	0.0003390
000101 0034 T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				1.0	1.000	1	0.0084000
000101 6008 П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	1	0.0667000
000101 7000 П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	1	0.0003000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>		-	[доли ПДК]-	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.071000	T	0.075129	0.82	105.5
2	000101 0016	0.000722	T	0.034939	0.50	19.9
3	000101 0017	0.002010	T	0.013341	1.23	63.0
4	000101 0030	0.000339	T	0.014501	1.25	28.5
5	000101 0034	0.008400	T	0.359322	1.25	28.5
6	000101 6008	0.066700	П1	11.911459	0.50	11.4
7	000101 7000	0.000300	П1	0.053575	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.149471 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 12.462267 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1050000	0.1120000	0.1060000	0.1090000	0.0860000	
	0.5250000	0.5600000	0.5300000	0.5450000	0.4300000	

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

```
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
____________________________________________________________________________________________________
 y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.567: 0.568: 0.568: 0.569: 0.569: 0.569: 0.568: 0.568: 0.570: 0.572: 0.589: 0.587: 0.582: 0.576: 0.576:
Cc : 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.118: 0.117: 0.116: 0.115: 0.115:
Сф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.500: 0.502: 0.515: 0.517: 0.520: 0.524: 0.524:
Фоп:   91 :   92 :   93 :  102 :  103 :  104 :  105 :  105 :  115 :  125 :  137 :  149 :  160 :  169 :  170 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.69 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.046: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.052: 0.063: 0.064: 0.061: 0.054: 0.046: 0.045:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.006:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0034 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.576: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.576: 0.576: 0.576: 0.576: 0.577: 0.577: 0.584: 0.594:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.117: 0.119:
Сф : 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.519: 0.512:
Фоп:  170 :  171 :  172 :  172 :  173 :  174 :  175 :  178 :  178 :  179 :  180 :  180 :  181 :  188 :  199 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.049: 0.049: 0.064: 0.081:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.603: 0.599: 0.593: 0.577: 0.573: 0.567: 0.561: 0.577: 0.576: 0.576: 0.575: 0.575: 0.575: 0.574: 0.574:
Cc : 0.121: 0.120: 0.119: 0.115: 0.115: 0.113: 0.112: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Сф : 0.507: 0.509: 0.513: 0.491: 0.493: 0.497: 0.501: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525:
Фоп:  212 :  224 :  224 :  245 :  259 :  271 :  279 :  286 :  287 :  287 :  288 :  288 :  289 :  290 :  290 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.091: 0.081: 0.075: 0.069: 0.060: 0.052: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=    618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.574: 0.574: 0.574: 0.574: 0.573: 0.593: 0.592: 0.589: 0.585: 0.585: 0.585: 0.585: 0.584: 0.584: 0.584:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
Сф : 0.525: 0.525: 0.524: 0.524: 0.551: 0.538: 0.539: 0.541: 0.543: 0.543: 0.544: 0.544: 0.544: 0.544: 0.544:
Фоп:  291 :  292 :  292 :  293 :  315 :  315 :  327 :  337 :  346 :  347 :  347 :  348 :  348 :  349 :  350 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 2.02 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.017: 0.049: 0.047: 0.042: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.584: 0.585: 0.585: 0.585: 0.585: 0.585: 0.586: 0.592: 0.599: 0.607: 0.613: 0.598: 0.577: 0.571: 0.565:
Cc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.120: 0.121: 0.123: 0.120: 0.115: 0.114: 0.113:
Сф : 0.544: 0.544: 0.544: 0.543: 0.543: 0.543: 0.543: 0.539: 0.534: 0.529: 0.525: 0.510: 0.498: 0.500: 0.502:
Фоп:  350 :  351 :  351 :  352 :  353 :  353 :  353 :    1 :   10 :   22 :   37 :   52 :   67 :   74 :   86 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.50 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.048: 0.062: 0.076: 0.087: 0.087: 0.077: 0.050: 0.047:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:      : 0.001: 0.011: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0030 : 0034 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.008: 0.007:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0034 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.565: 0.565: 0.566: 0.566: 0.566: 0.567: 0.567:
Сс : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:
Сф : 0.506: 0.506: 0.506: 0.506: 0.506: 0.506: 0.505:
Фоп:   87 :   87 :   88 :   89 :   89 :   90 :   91 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.045: 0.045: 0.046: 0.044: 0.044: 0.045:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6128274 доли ПДКмр|
                                  |       0.1225655 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                     и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. 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 ---|
|   Фоновая концентрация Cf  |   0.524800 |  85.6 (Вклад источников 14.4%)|
|  1 |000101 6008| П1|     0.0667|   0.087312 |  99.2  |  99.2 |   1.3090186  |
|                    В сумме =   0.612112    99.2                      |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000716     0.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0007 Т    8.0       0.50  7.56   1.48  31.3      707      844                   1.0 1.000 0 0.0000553
000101 0014 Т    2.5      0.050 0.140  0.0003  31.3      858      274                   1.0 1.000 0 0.0000082
000101 0019 Т    2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3      294      912                   1.0 1.000 0 0.0148000
000101 0020 Т    1.0      0.010 0.800  0.0001  31.3      267      888                   1.0 1.000 0 0.0225400
000101 0028 Т    1.0      0.050  2.50  0.0049  31.3     1211      741                   1.0 1.000 0 0.0008790
000101 0029 Т    1.0      0.050  2.50  0.0049  31.3     1244      710                   1.0 1.000 0 0.0008790
000101 0031 Т    2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3      736     1166                   1.0 1.000 0 0.0000117
000101 6002 П1    2.0                          31.3      993      465       82      33  44 1.0 1.000 0 0.0000027
000101 6004 П1    2.0                          31.3      621      725       40      64  43 1.0 1.000 0 0.0000018
000101 6005 П1    2.0                          31.3      580      761       40      33  40 1.0 1.000 0 0.0000027
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |    М      |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0007|    0.000055| Т  |   0.000196 |   0.61  |    56.0  |
|   2 |000101 0014|  0.00000819| Т  |   0.000579 |   0.50  |    14.3  |
|   3 |000101 0019|    0.014800| Т  |   1.046854 |   0.50  |    14.3  |
|   4 |000101 0020|    0.022540| Т  |   2.683501 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |000101 0028|    0.000879| Т  |   0.104649 |   0.50  |    11.4  |
|   6 |000101 0029|    0.000879| Т  |   0.104649 |   0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 0031|    0.000012| Т  |   0.000828 |   0.50  |    14.3  |
|   8 |000101 6002|  0.00000269| П1 |   0.000320 |   0.50  |    11.4  |
|   9 |000101 6004|  0.00000180| П1 |   0.000214 |   0.50  |    11.4  |
|  10 |000101 6005|  0.00000269| П1 |   0.000320 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.039180 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =       3.942111 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
```

Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.070:	0.069:	0.068:	0.059:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.053:	0.042:	0.031:	0.023:	0.017:	0.013:	0.013:
Cc :	0.021:	0.021:	0.020:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.013:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:
Фоп:	109 :	110 :	112 :	128 :	130 :	131 :	133 :	134 :	154 :	170 :	181 :	190 :	195 :	200 :	200 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	0.048:	0.046:	0.046:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.035:	0.026:	0.019:	0.014:	0.010:	0.009:	0.009:
Ки :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :
Ви :	0.022:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.019:	0.018:	0.015:	0.012:	0.009:	0.007:	0.005:	0.005:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	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:	0.004:	0.004:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	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:	0.003:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	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:	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:	0.003:	0.003:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.015:	0.021:	0.033:	0.056:	0.099:	0.169:	0.149:	0.083:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.010:	0.017:	0.030:	0.051:	0.045:	0.025:
Фоп:	324 :	324 :	324 :	325 :	325 :	325 :	325 :	327 :	330 :	334 :	341 :	355 :	28 :	75 :	100 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	7.81 :	9.00 :	9.00 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.014:	0.021:	0.037:	0.071:	0.121:	0.107:	0.056:
Ки :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.008:	0.012:	0.018:	0.028:	0.048:	0.042:	0.027:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.083:	0.080:	0.077:	0.075:	0.073:	0.071:	0.070:
Cc :	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:
Фоп:	101 :	102 :	103 :	104 :	106 :	107 :	109 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Ви :	0.058:	0.055:	0.053:	0.050:	0.050:	0.048:	0.048:
Ки :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :
Ви :	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:

Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1685244 доли ПДКмр|
| 0.0505573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0020	T	0.0225	0.120808	71.7	71.7	5.3597288
2	000101 0019	T	0.0148	0.047716	28.3	100.0	3.2240632

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				1.0	1.000	1	0.0115300	
000101 0016	T	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				1.0	1.000	1	0.0001173	
000101 0017	T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				1.0	1.000	1	0.0003270	
000101 0030	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842				1.0	1.000	1	0.0000551	
000101 0034	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				1.0	1.000	1	0.0013649	
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	1	0.0867000	
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	1	0.0000488	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.011530	T	0.006100	0.82	105.5
2	000101 0016	0.000117	T	0.002837	0.50	19.9
3	000101 0017	0.000327	T	0.001085	1.23	63.0
4	000101 0030	0.000055	T	0.001178	1.25	28.5
5	000101 0034	0.001365	T	0.029193	1.25	28.5
6	000101 6008	0.086700	П1	7.741556	0.50	11.4
7	000101 7000	0.000049	П1	0.004353	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.100143 г/с
Сумма См по всем источникам = 7.786303 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0304	0.0380000	0.0380000	0.0300000	0.0310000	0.0180000
	0.0950000	0.0950000	0.0750000	0.0775000	0.0450000

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.

Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:54

Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)

Всего просчитано точек: 82

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

```
     ___________Расшифровка_обозначений____________
     | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
     | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
     | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
     | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
     | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
 ____________________________________________________________________________________________________

 y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.116: 0.117: 0.118: 0.117: 0.115: 0.113: 0.113:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083:
Фоп:   92 :   93 :   94 :  102 :  102 :  103 :  104 :  105 :  114 :  125 :  137 :  149 :  160 :  169 :  169 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.030:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.117: 0.121:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.080: 0.078:
Фоп:  170 :  171 :  171 :  172 :  173 :  173 :  174 :  177 :  178 :  179 :  179 :  180 :  180 :  188 :  199 :
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.036: 0.042:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.123: 0.119: 0.116: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112:
Cc : 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Сф : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.077: 0.079: 0.081: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084:
Фоп:  212 :  227 :  228 :  244 :  258 :  270 :  279 :  286 :  286 :  287 :  287 :  288 :  289 :  289 :  290 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.049: 0.049: 0.049: 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.114: 0.114: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Сф : 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085:
Фоп:  291 :  291 :  292 :  293 :  303 :  315 :  327 :  337 :  347 :  347 :  348 :  348 :  349 :  349 :  350 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.030: 0.032: 0.031: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.114: 0.119: 0.125: 0.129: 0.122: 0.120: 0.117: 0.114:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046:
Сф : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.082: 0.079: 0.075: 0.072: 0.077: 0.078: 0.080: 0.082:
Фоп:  351 :  351 :  352 :  352 :  353 :  353 :  354 :    1 :   10 :   22 :   37 :   52 :   67 :   78 :   88 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.031: 0.040: 0.050: 0.057: 0.044: 0.041: 0.036: 0.031:
```

```
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0034 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045:
Сф : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:   88 :   89 :   89 :   90 :   91 :   92 :   92 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                                  ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1291041 доли ПДКмр|
                                     |       0.0516416 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. 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 ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.072300  |  56.0 (Вклад источников 44.0%)|
|  1 |000101 6008| П1|     0.0867|    0.056746 |  99.9  |  99.9 | 0.654509246  |
|                      В сумме =   0.129046    99.9                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000058     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
              ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1  |   Y1  |   X2  |   Y2  |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0007 Т    8.0     0.50  7.56   1.48  31.3      707      844                     1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0014 Т    2.5     0.050 0.140  0.0003  31.3     858      274                     1.0 1.000 0 0.0000052
000101 0019 Т    2.5     0.050  2.50  0.0049  31.3     294      912                     1.0 1.000 0 0.0139700
000101 0020 Т    1.0     0.010 0.800  0.0001  31.3     267      888                     1.0 1.000 0 0.0212700
000101 0028 Т    1.0     0.050  2.50  0.0049  31.3    1211      741                     1.0 1.000 0 0.0005520
000101 0029 Т    1.0     0.050  2.50  0.0049  31.3    1244      710                     1.0 1.000 0 0.0005520
000101 0031 Т    2.5     0.050  2.50  0.0049  31.3     736     1166                     1.0 1.000 0 0.0000074
000101 6002 П1    2.0                         31.3     993      465       82       33  44 1.0 1.000 0 0.0000017
000101 6004 П1    2.0                         31.3     621      725       40       64  43 1.0 1.000 0 0.0000011
000101 6005 П1    2.0                         31.3     580      761       40       33  40 1.0 1.000 0 0.0000017
000101 6006 П1    2.0                         31.3     849      879        6       11  45 1.0 1.000 0 0.0182200
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
              ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |    M      |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0007|    0.000035| Т  |   0.000062 |  0.61  |   56.0  |
|   2 |000101 0014|  0.00000515| Т  |   0.000182 |  0.50  |   14.3  |
|   3 |000101 0019|    0.013970| Т  |   0.494073 |  0.50  |   14.3  |
|   4 |000101 0020|    0.021270| Т  |   1.266151 |  0.50  |   11.4  |
|   5 |000101 0028|    0.000552| Т  |   0.032859 |  0.50  |   11.4  |
|   6 |000101 0029|    0.000552| Т  |   0.032859 |  0.50  |   11.4  |
|   7 |000101 0031|  0.00000736| Т  |   0.000260 |  0.50  |   14.3  |
|   8 |000101 6002|  0.00000169| П1 |   0.000101 |  0.50  |   11.4  |
|   9 |000101 6004|  0.00000113| П1 |   0.000067 |  0.50  |   11.4  |
|  10 |000101 6005|  0.00000169| П1 |   0.000101 |  0.50  |   11.4  |
|  11 |000101 6006|    0.018220| П1 |   1.084592 |  0.50  |   11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.054616 г/с                                  |
```

Сумма См по всем источникам = 2.911306 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.034:	0.033:	0.033:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:	0.020:	0.015:	0.011:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.012:	0.009:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
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:	0.008:
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:	0.005:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
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=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:	0.016:	0.026:	0.047:	0.080:	0.071:	0.042:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.016:	0.028:	0.048:	0.043:	0.025:
Фоп:	334 :	334 :	335 :	335 :	336 :	335 :	336 :	337 :	330 :	334 :	341 :	355 :	28 :	75 :	100 :
Uоп:	0.62 :	0.63 :	0.62 :	0.63 :	0.61 :	0.60 :	0.58 :	0.50 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	7.81 :	9.00 :	9.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.010:	0.018:	0.033:	0.057:	0.050:	0.027:
Ки :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.006:	0.009:	0.013:	0.023:	0.020:	0.013:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	:	:	:	:	:	0.001:	0.003:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	6006 :	:	:	:	:	:	6006 :	6006 :

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.042:	0.040:	0.039:	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:
Cc :	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0795208 доли ПДКмр|
| 0.0477125 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с
Всего источников: 11. 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 0020	Т	0.0213	0.057001	71.7	71.7	2.6798642
2	000101 0019	Т	0.0140	0.022520	28.3	100.0	1.6120315
Остальные источники не влияют на данную точку.
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0019 Т 2.5 0.050 2.50 0.0049 31.3 294 912 1.0 1.000 0 0.0003864
000101 0020 Т 1.0 0.010 0.800 0.0001 31.3 267 888 1.0 1.000 0 0.0005880

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
____

_______________Источники_______________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0019	0.000386	Т	0.409971	0.50	14.3
2	000101 0020	0.000588	Т	1.050066	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq = 0.000974 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.460037 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |
____

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005:
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= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

```
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 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=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.039: 0.066: 0.058: 0.032:
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:
Фоп:  324 :  324 :  324 :  325 :  325 :  325 :  325 :  327 :  330 :  334 :  341 :  355 :   28 :   75 :  100 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.81 : 9.00 : 9.00 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.028: 0.047: 0.042: 0.022:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.017: 0.010:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:
Cc : 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=   167.0 м,  Y=   695.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0659595 доли ПДКмр|
                                     |      0.0013192 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    28 град.
                      и скорости ветра  7.81 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 0020| T | 0.00058800|   0.047273 |  71.7  |  71.7 |  80.3959274  |
|  2 |000101 0019| T | 0.00038640|   0.018687 |  28.3  | 100.0 |  48.3609428  |
|                    В сумме =   0.065959   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
    Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
           ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0008 T     3.5       0.25  3.21  0.1576  31.3      643      955                    1.0 1.000 0 0.0091150
000101 0009 T     2.5       0.070  2.50  0.0096  31.3      602      970                    1.0 1.000 0 0.0002110
000101 0010 T     2.5       0.070  2.50  0.0096  31.3      591      959                    1.0 1.000 0 0.0002110
000101 0011 T     2.5       0.070  2.50  0.0096  31.3      581      947                    1.0 1.000 0 0.0002110
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
           ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |    M     |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0008|   0.009115| T |   1.764278 |  0.50  |    19.9  |
|   2 |000101 0009|   0.000211| T |   0.089548 |  0.50  |    14.3  |
|   3 |000101 0010|   0.000211| T |   0.089548 |  0.50  |    14.3  |
|   4 |000101 0011|   0.000211| T |   0.089548 |  0.50  |    14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.009748 г/с                                                                    |
|    Сумма См по всем источникам =       2.032923 долей ПДК                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                                         |
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.037: 0.038: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.020:
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: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.024: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.022: 0.030: 0.040: 0.051: 0.058: 0.056: 0.046: 0.035:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 340 : 340 : 341 : 341 : 342 : 342 : 343 : 348 : 355 : 6 : 21 : 41 : 61 : 78 : 91 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.048: 0.054: 0.051: 0.042: 0.032:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 301.0 м, Y= 561.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0580072 доли ПДКмр|
| 0.0029004 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 41 град.

и скорости ветра 9.00 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>						b=C/M
1	000101 0008	T	0.009115	0.054183	93.4	93.4	5.9443784
2	000101 0011	T	0.00021100	0.001306	2.3	95.7	6.1894422
			В сумме =	0.055489	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.002518	4.3		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~~	г/с~~
000101 0007	T	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844					1.0	1.000	0	0.0000174	
000101 0014	T	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274					1.0	1.000	0	0.0000026	
000101 0019	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912					1.0	1.000	0	0.0018680	
000101 0020	T	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888					1.0	1.000	0	0.0028400	
000101 0028	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741					1.0	1.000	0	0.0002760	
000101 0029	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710					1.0	1.000	0	0.0002760	
000101 0031	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166					1.0	1.000	0	0.0000037	
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0000008	
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0000006	
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0000008	
000101 6006	П1	2.0				31.3	849	879	6	11	45	1.0	1.000	0	0.0125000	
000101 7001	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0125000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
п/п	<об-п>-<ис>	~~~~~~~~~~	~~~	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000101 0007	0.000017	T	0.000092	0.61	56.0		
2	000101 0014	0.00000257	T	0.000273	0.50	14.3		
3	000101 0019	0.001868	T	0.198195	0.50	14.3		
4	000101 0020	0.002840	T	0.507175	0.50	11.4		
5	000101 0028	0.000276	T	0.049289	0.50	11.4		
6	000101 0029	0.000276	T	0.049289	0.50	11.4		
7	000101 0031	0.00000368	T	0.000390	0.50	14.3		
8	000101 6002	0.00000085	П1	0.000151	0.50	11.4		
9	000101 6004	0.00000056	П1	0.000101	0.50	11.4		
10	000101 6005	0.00000085	П1	0.000151	0.50	11.4		
11	000101 6006	0.012500	П1	2.232283	0.50	11.4		
12	000101 7001	0.012500	П1	2.232283	0.50	11.4		

Суммарный Mq = 0.030286 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.269671 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.018:
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= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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: 0.023: 0.026:
Cc : 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: 0.005: 0.005:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.019: 0.024: 0.026: 0.025: 0.024: 0.032: 0.040: 0.025:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.005:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 33.0 м, Y= 829.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0404828 доли ПДКмр|
| 0.0080966 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 12. 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 0020	T	0.002840	0.020144	49.8	49.8	7.0931311
2	000101 7001	П1	0.0125	0.010733	26.5	76.3	0.858653247
3	000101 0019	T	0.001868	0.007982	19.7	96.0	4.2727880
В сумме = 0.038859 96.0
Суммарный вклад остальных = 0.001624 4.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс |
|<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0019 T 2.5 0.050 2.50 0.0049 31.3 294 912 1.0 1.000 0 0.0161000
000101 0020 T 1.0 0.010 0.800 0.0001 31.3 267 888 1.0 1.000 0 0.0245000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

```
______________________________________________________________________________
|______________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |    М     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0019|   0.016100| Т  |   0.227762 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 0020|   0.024500| Т  |   0.583370 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.040600 г/с                              |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.811131 долей ПДК          |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
               ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
               ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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  |
________________________________________________________________________________________________
 y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.004: 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=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002:
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: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.003: 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=   -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.037: 0.032: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.032: 0.055: 0.049: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
Cc : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    167.0 м,  Y=    695.0 м
                         ______________________________
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0366442 доли ПДКмр|
| 0.0549662 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 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-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0020	Т	0.0245	0.026263	71.7	71.7	1.0719458
2	000101 0019	Т	0.0161	0.010381	28.3	100.0	0.644812644
			В сумме =	0.036644	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.				~г/с~
000101 0007	Т	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0	0.0114500
000101 0014	Т	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0	0.0016960
000101 0019	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.4360000
000101 0020	Т	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0	0.6630000
000101 0028	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741				1.0	1.000	0	0.1820000
000101 0029	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710				1.0	1.000	0	0.1820000
000101 0031	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166				1.0	1.000	0	0.0024240
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0005570
000101 6003	П1	2.0				31.3	968	265	131	123	45	1.0	1.000	0	0.0006150
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0003720
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0005570

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.011450	Т	0.000244	0.61	56.0
2	000101 0014	0.001696	Т	0.000720	0.50	14.3
3	000101 0019	0.436000	Т	0.185039	0.50	14.3
4	000101 0020	0.663000	Т	0.473601	0.50	11.4
5	000101 0028	0.182000	Т	0.130008	0.50	11.4
6	000101 0029	0.182000	Т	0.130008	0.50	11.4
7	000101 0031	0.002424	Т	0.001029	0.50	14.3
8	000101 6002	0.000557	П1	0.000398	0.50	11.4
9	000101 6003	0.000615	П1	0.000439	0.50	11.4
10	000101 6004	0.000372	П1	0.000266	0.50	11.4
11	000101 6005	0.000557	П1	0.000398	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 1.480671 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 0.922149 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.631: 0.621: 0.611: 0.519: 0.512: 0.507: 0.503: 0.504: 0.465: 0.368: 0.274: 0.200: 0.149: 0.118: 0.117:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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 : 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.116: 0.118:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.117: 0.113: 0.113: 0.124: 0.155: 0.169: 0.166: 0.172: 0.172: 0.174: 0.175: 0.177: 0.179: 0.181: 0.183:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.184: 0.186: 0.187: 0.190: 0.170: 0.167: 0.134: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.030: 0.026: 0.015:
Cc : 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.132: 0.189: 0.292: 0.491: 0.871: 1.488: 1.313: 0.762:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.757: 0.730: 0.706: 0.683: 0.662: 0.648: 0.631:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0297551 доли ПДКмр|
| 1.4877575 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с
Всего источников: 11. 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 0020	T	0.6630	0.021321	71.7	71.7	0.032158371
2	000101 0019	T	0.4360	0.008434	28.3	100.0	0.019344378
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~				гр.~~~	~~~~	~~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------																		
000101 0001	T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137					1.0	1.000	0	0.2220000		
000101 0017	T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086					1.0	1.000	0	0.0003750		
000101 0030	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842					1.0	1.000	0	0.0000768		
000101 0034	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057					1.0	1.000	0	0.0011954		
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	0	0.0222000		
--------- Примесь 0342--------																		
000101 0016	T	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990					1.0	1.000	0	0.0000167		
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0001875		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
	п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0001	0.444000	T	0.093964	0.82	105.5
2	000101 0017	0.000750	T	0.000996	1.23	63.0
3	000101 0030	0.000154	T	0.001314	1.25	28.5
4	000101 0034	0.002391	T	0.020455	1.25	28.5
5	000101 6008	0.044400	П1	1.585814	0.50	11.4
6	000101 0016	0.000835	T	0.008084	0.50	19.9
7	000101 7000	0.009375	П1	0.334842	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.501905 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 2.045469 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Uмр) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.024:	0.028:	0.029:	0.028:	0.024:	0.020:	0.020:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.024:	0.027:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.015:	0.014:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:

```
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   294.0 м,  Y=  1597.0 м
                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0293230 доли ПДКмр|
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   136 град.
                    и скорости ветра  1.32 м/с
Всего источников: 7. 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 0001| Т |     0.4440|   0.020880 |  71.2  |  71.2 | 0.047026109  |
|  2 |000101 6008| П1|     0.0444|   0.006822 |  23.3  |  94.5 | 0.153646857  |
|  3 |000101 7000| П1|   0.009375|   0.001613 |   5.5  | 100.0 | 0.172095209  |
|                       В сумме =   0.029315   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000008     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:59
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т    24.0        0.70  1.30  0.4995 129.4      746      1137                        1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 Т     4.5        0.50  8.50   1.67  31.3      441      1086                        1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 Т     2.0         2.4 0.800   3.62  31.3      489       842                        1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 Т     2.0         2.4 0.800   3.62  31.3      408      1057                        1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1    2.0                           31.3      857       990        6       20  41 1.0 1.000 0 0.0222000
          --------- Примесь 0333--------
000101 0002 Т    12.0       0.050  2.50  0.0049  31.3      550      1067                        1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0003 Т    12.0       0.050  2.50  0.0049  31.3      571      1045                        1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0005 Т     4.0       0.050  2.50  0.0049  31.3      598      1022                        1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0006 Т     4.0       0.050  2.50  0.0049  31.3      616      1002                        1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0021 Т     2.5       0.050  2.50  0.0049  31.3      308       895                        1.0 1.000 0 0.0000058
000101 0022 Т     1.0       0.010 0.800  0.0001  31.3      287       870                        1.0 1.000 0 0.0000091
000101 7002 П1    2.0                            31.3      833      1081        6       12  59 1.0 1.000 0 0.0000107
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:59
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)      (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |    Mq    |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|   0.444000| Т  |  0.093964 |  0.82  |   105.5  |
|   2 |000101 0017|   0.000750| Т  |  0.000996 |  1.23  |    63.0  |
|   3 |000101 0030|   0.000154| Т  |  0.001314 |  1.25  |    28.5  |
|   4 |000101 0034|   0.002391| Т  |  0.020455 |  1.25  |    28.5  |
|   5 |000101 6008|   0.044400| П1 |  1.585814 |  0.50  |    11.4  |
|   6 |000101 0002|   0.004356| Т  |  0.002378 |  0.50  |    68.4  |
|   7 |000101 0003|   0.004356| Т  |  0.002378 |  0.50  |    68.4  |
|   8 |000101 0005|   0.001372| Т  |  0.009727 |  0.50  |    22.8  |
|   9 |000101 0006|   0.001372| Т  |  0.009727 |  0.50  |    22.8  |
|  10 |000101 0021|   0.000731| Т  |  0.015516 |  0.50  |    14.3  |
|  11 |000101 0022|   0.001144| Т  |  0.040849 |  0.50  |    11.4  |
|  12 |000101 7002|   0.001333| П1 |  0.047592 |  0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.506359  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      1.830711 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.53 м/с         |
|___________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:59
```

```
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)          (516)
                   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:59
    Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  (516)
                   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(Uмр) 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=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.023: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.023: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   294.0 м,  Y=  1597.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0282129 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   136 град.
                     и скорости ветра  1.32 м/с
Всего источников: 12. 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 0001| Т |     0.4440|   0.020880 |  74.0  |  74.0 | 0.047026109  |
|  2 |000101 6008| П1|     0.0444|   0.006822 |  24.2  |  98.2 | 0.153646857  |
|                     В сумме =    0.027702    98.2                    |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000511      1.8                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:54
    Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

```
   Код    |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  | T |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T    24.0        0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                    1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 T     4.5        0.50  8.50    1.67  31.3      441     1086                    1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 T     2.0         2.4 0.800    3.62  31.3      489      842                    1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 T     2.0         2.4 0.800    3.62  31.3      408     1057                    1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1    2.0                      31.3      857      990        6       20  41 1.0 1.000 0 0.0222000
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:54
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
           ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.222000| T  |   0.093964 |   0.82   |   105.5  |
|   2 |000101 0017|    0.000375| T  |   0.000996 |   1.23   |    63.0  |
|   3 |000101 0030|    0.000077| T  |   0.001314 |   1.25   |    28.5  |
|   4 |000101 0034|    0.001195| T  |   0.020455 |   1.25   |    28.5  |
|   5 |000101 6008|    0.022200| П1 |   1.585814 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.245847 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      1.702542 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.53 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:54
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
           ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:54
    Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
           ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(Ump) 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=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.023: 0.026: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.019:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.023: 0.025:
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: 0.011: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=    618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~
y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~
y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 1597.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0277151 доли ПДКмр|
| 0.0138575 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 1.34 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)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.2220	0.020909	75.4	75.4	0.094183855
2	000101 6008	П1	0.0222	0.006799	24.5	100.0	0.306242079
В сумме = 0.027707 100.0
Суммарный вклад остальных = 0.000008 0.0
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0026670
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
____

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~|
_____________Источники_____________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 6008	0.002667	П1	3.175199	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq = 0.002667 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.175199 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
~~~~~~

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y=	1034	1046	1059	1190	1202	1213	1224	1233	1354	1475	1597	1718	1839	1960	1968
x=	-131	-130	-128	-98	-93	-88	-81	-72	50	172	294	416	538	660	668
Qc :	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.015	0.017	0.017	0.016	0.014	0.012	0.012
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1975	1981	1985	1988	1989	1989	1987	1973	1969	1964	1957	1949	1940	1813	1685
x=	678	689	701	713	726	738	751	804	816	828	838	848	856	974	1092
Qc :	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	0.017	0.021
Cc :	0.000	0.000	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=	1558	1431	1421	1280	1139	997	856	714	704	692	680	668	655	642	630
x=	1210	1327	1335	1434	1533	1632	1730	1829	1835	1840	1844	1846	1846	1845	1842
Qc :	0.026	0.027	0.027	0.027	0.024	0.019	0.015	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011
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=	618	607	597	588	448	308	169	29	-111	-115	-123	-129	-134	-137	-139
x=	1838	1832	1825	1817	1676	1536	1395	1254	1114	1110	1100	1089	1077	1065	1053
Qc :	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-140	-139	-136	-132	-126	-119	-111	24	158	292	427	561	695	829	964
x=	1040	1028	1016	1004	993	982	973	838	704	570	436	301	167	33	-102
Qc :	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.013	0.016	0.020	0.023	0.023	0.023	0.021	0.017	0.013
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=	966	975	986	997	1009	1021	1034
x=	-103	-111	-118	-124	-128	-130	-131
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012
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= 1335.0 м, Y= 1421.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0273629 доли ПДКмр|
| 0.0008209 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 9.00 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 6008	П1	0.002667	0.027363	100.0	100.0	10.2598057
	В сумме =		0.027363	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6006	П1	2.0			31.3		849	879	6		11	45	1.0	1.000	0	0.0066700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

```
_______________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |     M     |Тип |    Cm      |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6006|    0.006670| П1 |   2.382292 |   0.50 |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.006670 г/с                              |
|    Сумма Cм по всем источникам =      2.382292 долей ПДК       |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с    |
|_____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
               ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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    ]  |
    |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.010: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 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=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.022: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 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= 436.0 м, Y= 427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0224249 доли ПДКмр|
| 0.0022425 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 9.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6006	П1	0.006670	0.022425	100.0	100.0	3.3620508
В сумме = 0.022425 100.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс |
|<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0007 Т 8.0 0.50 7.56 1.48 31.3 707 844 1.0 1.000 0 0.0042400
000101 0014 Т 2.5 0.050 0.140 0.0003 31.3 858 274 1.0 1.000 0 0.0006290
000101 0019 Т 2.5 0.050 2.50 0.0049 31.3 294 912 1.0 1.000 0 0.1610000
000101 0020 Т 1.0 0.010 0.800 0.0001 31.3 267 888 1.0 1.000 0 0.2450000
000101 0028 Т 1.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 1211 741 1.0 1.000 0 0.0674000
000101 0029 Т 1.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 1244 710 1.0 1.000 0 0.0674000
000101 0031 Т 2.5 0.050 2.50 0.0049 31.3 736 1166 1.0 1.000 0 0.0008980
000101 6002 П1 2.0 31.3 993 465 82 33 44 1.0 1.000 0 0.0002066
000101 6003 П1 2.0 31.3 968 265 131 123 45 1.0 1.000 0 0.0004100
000101 6004 П1 2.0 31.3 621 725 40 64 43 1.0 1.000 0 0.0001378
000101 6005 П1 2.0 31.3 580 761 40 33 40 1.0 1.000 0 0.0002066

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0007	0.004240	Т	0.000150	0.61	56.0
2	000101 0014	0.000629	Т	0.000445	0.50	14.3
3	000101 0019	0.161000	Т	0.113881	0.50	14.3
4	000101 0020	0.245000	Т	0.291685	0.50	11.4
5	000101 0028	0.067400	Т	0.080243	0.50	11.4
6	000101 0029	0.067400	Т	0.080243	0.50	11.4
7	000101 0031	0.000898	Т	0.000635	0.50	14.3
8	000101 6002	0.000207	П1	0.000246	0.50	11.4
9	000101 6003	0.000410	П1	0.000488	0.50	11.4
10	000101 6004	0.000138	П1	0.000164	0.50	11.4
11	000101 6005	0.000207	П1	0.000246	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.547528 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.568427 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.233:	0.230:	0.226:	0.192:	0.189:	0.188:	0.186:	0.186:	0.172:	0.136:	0.101:	0.074:	0.055:	0.044:	0.043:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.043:	0.044:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
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 :	0.043:	0.042:	0.042:	0.046:	0.057:	0.062:	0.061:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.068:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
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 :	0.068:	0.069:	0.069:	0.070:	0.063:	0.062:	0.049:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.006:	0.011:	0.018:	0.016:	0.009:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.049:	0.070:	0.108:	0.182:	0.322:	0.550:	0.485:	0.281:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.280:	0.270:	0.261:	0.252:	0.245:	0.239:	0.233:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0183221 доли ПДКмр|
| 0.5496624 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0020	T	0.2450	0.013131	71.7	71.7	0.053597294
2	000101 0019	T	0.1610	0.005191	28.3	100.0	0.032240629
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0333--------																
000101 0002	T	12.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	550	1067					1.0	1.000	0	0.0000348
000101 0003	T	12.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	571	1045					1.0	1.000	0	0.0000348
000101 0005	T	4.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	598	1022					1.0	1.000	0	0.0000110
000101 0006	T	4.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	616	1002					1.0	1.000	0	0.0000110
000101 0021	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	308	895					1.0	1.000	0	0.0000058
000101 0022	T	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	287	870					1.0	1.000	0	0.0000091
000101 7002	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0		0.0000107

--------- Примесь 1325--------
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0026670
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | Их расчетные параметры |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
	п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0002	0.004356	T	0.002378	0.50	68.4
2	000101 0003	0.004356	T	0.002378	0.50	68.4
3	000101 0005	0.001372	T	0.009727	0.50	22.8
4	000101 0006	0.001372	T	0.009727	0.50	22.8
5	000101 0021	0.000731	T	0.015516	0.50	14.3
6	000101 0022	0.001144	T	0.040849	0.50	11.4
7	000101 7002	0.001333	П1	0.047592	0.50	11.4
8	000101 6008	0.053340	П1	1.905119	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.068005 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2.033287 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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: 0.010: 0.013:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

```
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1434.0 м,  Y=  1280.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0166460 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   244 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 8. 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 6008| П1|     0.0533|   0.016216 |  97.4  |  97.4 | 0.304014623  |
|                      В сумме =   0.016216    97.4                    |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000430     2.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
              ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
___________________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6008 П1    2.0                         31.3      857      990       6       20  41 1.0 1.000 0 0.0026670
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
              ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
_________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |    М     |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6008|   0.002667| П1 |   1.905119 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.002667 г/с                          |
|    Сумма См по всем источникам =      1.905119 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
              ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
              ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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    ]  |
   |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.010: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 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=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
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=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
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=  1335.0 м,  Y=  1421.0 м

                                    ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0164177 доли ПДКмр|
                                    |       0.0008209 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                       и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6008| П1|   0.002667|   0.016418 | 100.0  | 100.0 |   6.1558843  |
|                     В сумме =    0.016418   100.0                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
            ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1    |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т    3.5        0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                       2.0 1.000 0 0.0000312
000101 6007 П1    2.0                          31.3      849      919       11        6  53 3.0 1.000 0 0.0133200
000101 6008 П1    2.0                          31.3      857      990        6       20  41 3.0 1.000 0 0.0138700
000101 7000 П1    2.0                          31.3      833     1081        6       12  59 3.0 1.000 0 0.0088900
000101 7002 П1    2.0                          31.3      833     1081        6       12  59 3.0 1.000 0 0.0022200
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
            ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_______________________________________________________________________________
```

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер п/п	Код об-п	Код ис	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101	0016	0.000031	Т	0.002013	0.50	15.0
2	000101	6007	0.013320	П1	4.757440	0.50	5.7
3	000101	6008	0.013870	П1	4.953881	0.50	5.7
4	000101	7000	0.008890	П1	3.175199	0.50	5.7
5	000101	7002	0.002220	П1	0.792907	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.038331 г/с

Сумма Cм по всем источникам = 13.681439 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034	1046	1059	1190	1202	1213	1224	1233	1354	1475	1597	1718	1839	1960	1968
x=	-131	-130	-128	-98	-93	-88	-81	-72	50	172	294	416	538	660	668
Qc :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003

y=	1975	1981	1985	1988	1989	1989	1987	1973	1969	1964	1957	1949	1940	1813	1685
x=	678	689	701	713	726	738	751	804	816	828	838	848	856	974	1092
Qc :	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.013	0.015
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	0.004	0.005

y=	1558	1431	1421	1280	1139	997	856	714	704	692	680	668	655	642	630
x=	1210	1327	1335	1434	1533	1632	1730	1829	1835	1840	1844	1846	1846	1845	1842
Qc :	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
Cc :	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	618	607	597	588	448	308	169	29	-111	-115	-123	-129	-134	-137	-139
x=	1838	1832	1825	1817	1676	1536	1395	1254	1114	1110	1100	1089	1077	1065	1053
Qc :	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-140	-139	-136	-132	-126	-119	-111	24	158	292	427	561	695	829	964
x=	1040	1028	1016	1004	993	982	973	838	704	570	436	301	167	33	-102
Qc :	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.013	0.015	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003

y=   966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0159392 доли ПДКмр|
| 0.0047818 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   213 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6008	П1	0.0139	0.006864	43.1	43.1	0.494864494
2	000101 6007	П1	0.0133	0.004708	29.5	72.6	0.353425771
3	000101 7000	П1	0.008890	0.003495	21.9	94.5	0.393144876
4	000101 7002	П1	0.002220	0.000873	5.5	100.0	0.393144846
Остальные источники не влияют на данную точку.							

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
000101 0015	Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	376	1022				2.0	1.000	0	0.0000760
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0032000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0015	0.000076	Т	0.005044	1.23	47.2
2	000101 7000	0.003200	П1	8.571965	0.50	5.7

| Суммарный Mq =   0.003276 г/с |
Сумма Cм по всем источникам =   8.577009 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:57
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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  |
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.010: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0145796 доли ПДКмр|
                                     |      0.0005832 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                     и скорости ветра  9.00 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 7000| П1|   0.003200|   0.014561 |  99.9  |  99.9 |   4.5502329  |
|                    В сумме =   0.014561    99.9                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000019     0.1                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
    Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
           ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T    24.0        0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                        3.0 1.000 0 0.0049300
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
           ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |    M     |Тип|    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 0001|   0.004930| T |   0.156502 |   0.82   |    52.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.004930 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =       0.156502 долей ПДК           |
```

```
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.82 м/с         |
|__________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:57
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
              ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:57
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
              ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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    ]  |
     |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.011: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
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=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0126719 доли ПДКмр|
                                    |       0.0002534 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                       и скорости ветра  6.10 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 0001| Т |   0.004930|   0.012672 | 100.0  | 100.0 |   2.5703726  |
```

```
|                  В сумме =   0.012672   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 Т   12.0    0.050  2.50  0.0049  31.3     550     1067                     1.0 1.000 0 0.0072300
000101 0003 Т   12.0    0.050  2.50  0.0049  31.3     571     1045                     1.0 1.000 0 0.0072300
000101 0005 Т    4.0    0.050  2.50  0.0049  31.3     598     1022                     1.0 1.000 0 0.0039100
000101 0006 Т    4.0    0.050  2.50  0.0049  31.3     616     1002                     1.0 1.000 0 0.0039100
000101 0021 Т    2.5    0.050  2.50  0.0049  31.3     308      895                     1.0 1.000 0 0.0020840
000101 0022 Т    1.0    0.010 0.800  0.0001  31.3     287      870                     1.0 1.000 0 0.0032600
000101 0032 Т    3.2    0.050  2.50  0.0049  31.3    1285      496                     1.0 1.000 0 0.0000007
000101 0033 Т    3.2    0.050  2.50  0.0049  31.3    1248      458                     1.0 1.000 0 0.0000007
000101 6008 П1   2.0                         31.3     857      990       6      20  41 1.0 1.000 0 0.0266700
000101 7000 П1   2.0                         31.3     833     1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0013900
000101 7002 П1   2.0                         31.3     833     1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0022100
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
__________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M      |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0002|   0.007230| Т  |  0.003947 |  0.50  |   68.4  |
|   2 |000101 0003|   0.007230| Т  |  0.003947 |  0.50  |   68.4  |
|   3 |000101 0005|   0.003910| Т  |  0.027710 |  0.50  |   22.8  |
|   4 |000101 0006|   0.003910| Т  |  0.027710 |  0.50  |   22.8  |
|   5 |000101 0021|   0.002084| Т  |  0.044223 |  0.50  |   14.3  |
|   6 |000101 0022|   0.003260| Т  |  0.116436 |  0.50  |   11.4  |
|   7 |000101 0032| 0.00000067| Т  |  0.000008 |  0.50  |   18.2  |
|   8 |000101 0033| 0.00000067| Т  |  0.000008 |  0.50  |   18.2  |
|   9 |000101 6008|   0.026670| П1 |  0.952560 |  0.50  |   11.4  |
|  10 |000101 7000|   0.001390| П1 |  0.049646 |  0.50  |   11.4  |
|  11 |000101 7002|   0.002210| П1 |  0.078934 |  0.50  |   11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.057895 г/с                              |
|    Сумма См по всем источникам =      1.305129 долей ПДК        |
|-----------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с    |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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: 0.007:
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: 0.006: 0.007:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
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 : 0.005: 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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.009: 0.012: 0.007:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.009: 0.012: 0.007:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 33.0 м, Y= 829.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0121792 доли ПДКмр|
| 0.0121792 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 11. 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 6008	П1	0.0267	0.004947	40.6	40.6	0.185494393
2	000101 0022	Т	0.003260	0.003837	31.5	72.1	1.1769377
3	000101 0021	Т	0.002084	0.001847	15.2	87.3	0.886452079
4	000101 0006	Т	0.003910	0.000608	5.0	92.3	0.155447632
5	000101 0005	Т	0.003910	0.000416	3.4	95.7	0.106319748
В сумме = 0.011655 95.7
Суммарный вклад остальных = 0.000524 4.3

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0017 Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				3.0	1.000	0	0.0001806
000101 0034 Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				3.0	1.000	0	0.0008990
000101 6008 П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	3.0	1.000	0	0.0111000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

```
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным М               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|  Код    |    М     |Тип |    Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0017|    0.000181| Т  |   0.004795 |   1.23  |    31.5  |
|   2 |000101 0034|    0.000899| Т  |   0.153824 |   1.25  |    14.2  |
|   3 |000101 6008|    0.011100| П1 |   7.929067 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.012180 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      8.087687 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.51 м/с        |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:54
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
              ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:54
     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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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  |
____________________________________________________________________________________________
 y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 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=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.008: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
____________________________________________________________________________________________
 y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 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=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1335.0 м,  Y=  1421.0 м
```

```
                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0119932 доли ПДКмр|
                              |       0.0017990 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

  Достигается при опасном  направлении   228 град.
                    и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6008| П1|     0.0111|   0.011993 | 100.0  | 100.0 |   1.0804650  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
              ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                        31.3      849      879        6       11  45 1.0 1.000 0 0.0035560
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
              ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |     М     |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6006|   0.003556| П1 |   1.270079 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.003556 г/с                         |
|    Сумма См по всем источникам =       1.270079 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_______________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
              ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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    ]  |
     |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 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=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
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=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м

                           _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0119555 доли ПДКмр|
                           |      0.0011955 мг/м3     |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                  и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.003556|   0.011955 | 100.0  | 100.0 |   3.3620505  |
|                    В сумме =   0.011955   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:59
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                      2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                      2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                         цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                         доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                         казахстанских месторождений) (494)
                      2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 2902---------
000101 0015 T     4.5       0.50  8.50    1.67  31.3      376     1022                  2.5 1.000 0 0.0014560
000101 7000 П1    2.0                     31.3      833     1081       6      12  59 3.0 1.000 0 0.0048000
         --------- Примесь 2904---------
000101 0001 T    24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                  3.0 1.000 0 0.0049300
         --------- Примесь 2908---------
000101 0016 T     3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                  2.0 1.000 0 0.0000312
000101 6007 П1    2.0                     31.3      849      919       11       6  53 3.0 1.000 0 0.0133200
000101 6008 П1    2.0                     31.3      857      990        6      20  41 3.0 1.000 0 0.0138700
000101 7000 П1    2.0                     31.3      833     1081        6      12  59 3.0 1.000 0 0.0088900
000101 7002 П1    2.0                     31.3      833     1081        6      12  59 3.0 1.000 0 0.0022200
         --------- Примесь 2930---------
000101 0015 T     4.5       0.50  8.50    1.67  31.3      376     1022                  2.0 1.000 0 0.0000760
000101 7000 П1    2.0                     31.3      833     1081        6      12  59 3.0 1.000 0 0.0032000
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:59
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                      2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                      2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                         цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                         доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                         казахстанских месторождений) (494)
                      2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
```

```
 ____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.        |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси     |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|______
|Номер|   Код    |    Mq     |Тип |    Cm      |   Um   |   Xm   | F  |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 |000101 0015|   0.002912| Т  |   0.009664 |   1.23 |    39.4 |2.5 |
|   2 |000101 7000|   0.033780| П1 |   3.619512 |   0.50 |     5.7 |3.0 |
|   3 |000101 0001|   0.009860| Т  |   0.006260 |   0.82 |    52.8 |3.0 |
|   4 |000101 0016|   0.000062| Т  |   0.001208 |   0.50 |    15.0 |2.0 |
|   5 |000101 6007|   0.026640| П1 |   2.854464 |   0.50 |     5.7 |3.0 |
|   6 |000101 6008|   0.027740| П1 |   2.972329 |   0.50 |     5.7 |3.0 |
|   7 |000101 7002|   0.004440| П1 |   0.475744 |   0.50 |     5.7 |3.0 |
|   8 |000101 0015|   0.000152| Т  |   0.000404 |   1.23 |    47.2 |2.0 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =    0.105586  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      9.939586 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета

```
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:59
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                     2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                     2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                          цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                          доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                          казахстанских месторождений) (494)
                     2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:59
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                     2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                     2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                          цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                          доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                          казахстанских месторождений) (494)
                     2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(Uмр) 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=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.010: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0116708 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   215 град.
                     и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 8. 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 7000| П1|    0.0338|   0.005172 |  44.3  |  44.3 | 0.153095976  |
|  2 |000101 6008| П1|    0.0277|   0.003635 |  31.1  |  75.5 | 0.131050304  |
|  3 |000101 6007| П1|    0.0266|   0.002146 |  18.4  |  93.8 | 0.080541693  |
|  4 |000101 7002| П1|   0.004440|   0.000680 |   5.8  |  99.7 | 0.153095961  |
|                    В сумме =   0.011632    99.7                       |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000038     0.3                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
           ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~м/с~~|~~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|гр.|~~~~|~~~~|~~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                      31.3      849      879        6        11  45 1.0 1.000 0 0.0180600
000101 7001 П1    2.0                      31.3      833     1081        6        12  59 1.0 1.000 0 0.0125000
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
           ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6006|    0.018060| П1 |   0.645040 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000101 7001|    0.012500| П1 |   0.446457 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.030560 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =       1.091497 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
           ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:57
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
```

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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  |
__________________________________________________________________________________________________________
 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.004: 0.004:
Cc : 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: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.005: 0.006:
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: 0.005: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 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:
Cc : 0.006: 0.006: 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=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.004: 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=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   570.0 м,  Y=   292.0 м

                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0068116 доли ПДКмр|
                                  |      0.0068116 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    24 град.
                       и скорости ветра  9.00 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 6006| П1|    0.0181|   0.005314 |  78.0  |  78.0 | 0.294258475  |
|  2 |000101 7001| П1|    0.0125|   0.001497 |  22.0  | 100.0 | 0.119783506  |
|                     В сумме =   0.006812   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
________________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т   24.0   0.70  1.30  0.4995 129.4    746    1137                     1.0 1.000 0 0.3020000
000101 0016 Т    3.5   0.50  1.68  0.3300  31.3    345     990                     1.0 1.000 0 0.0013990
000101 0017 Т    4.5   0.50  8.50  1.67    31.3    441    1086                     1.0 1.000 0 0.0041250
000101 0030 Т    2.0    2.4  0.800  3.62   31.3    489     842                     1.0 1.000 0 0.0198600
000101 0034 Т    2.0    2.4  0.800  3.62   31.3    408    1057                     1.0 1.000 0 0.0245660
000101 6008 П1   2.0                       31.3    857     990       6       20  41 1.0 1.000 0 0.0556000
000101 7000 П1   2.0                       31.3    833    1081       6       12  59 1.0 1.000 0 0.0033250
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.302000	T	0.012783	0.82	105.5
2	000101 0016	0.001399	T	0.002708	0.50	19.9
3	000101 0017	0.004125	T	0.001095	1.23	63.0
4	000101 0030	0.019860	T	0.033982	1.25	28.5
5	000101 0034	0.024566	T	0.042034	1.25	28.5
6	000101 6008	0.055600	П1	0.397168	0.50	11.4
7	000101 7000	0.003325	П1	0.023751	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.410875 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.513520 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.62 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.020:	0.017:	0.017:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
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:	0.005:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.021:	0.024:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.020:	0.017:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
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 :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:

x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.031: 0.028: 0.023:
~~~~~~
y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=   167.0 м, Y=   695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0062288 доли ПДКмр|
| 0.0311442 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   57 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0030	Т	0.0199	0.001885	30.3	30.3	0.094916604
2	000101 6008	П1	0.0556	0.001720	27.6	57.9	0.030931713
3	000101 0001	Т	0.3020	0.001611	25.9	83.7	0.005334107
4	000101 0034	Т	0.0246	0.000798	12.8	96.5	0.032483157
	В сумме =			0.006014	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000215	3.5		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:53
Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
000101 0016	Т	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				2.0	1.000	0	0.0000450
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0002300

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:53
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0016	0.000045	Т	0.087117	0.50	15.0
2	000101 7000	0.000230	П1	2.464440	0.50	5.7

Суммарный Mq =   0.000275 г/с
Сумма См по всем источникам =   2.551557 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:53
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:53
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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: 0.004:
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: 0.000:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 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= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.000:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
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= 1335.0 м, Y= 1421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042425 доли ПДКмр|
| 0.0000424 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 9.00 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>						b=C/M	
1	000101 7000	П1	0.00023000	0.004180	98.5	98.5	18.1742249	
	В сумме =			0.004180	98.5			
	Суммарный вклад остальных =			0.000062	1.5			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
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)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~			гр.	~~~г/с~~
--------- Примесь 0342---------															
000101 0016	T	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				1.0	1.000	0	0.0000167
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0001875
--------- Примесь 0344---------															
000101 0016	T	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				2.0	1.000	0	0.0000735
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0008250

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
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)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | Их расчетные параметры |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
1	000101 0016	0.000835	T	0.008084	0.50	19.9	1.0
2	000101 7000	0.009375	П1	0.334842	0.50	11.4	1.0
3	000101 0016	0.000368	T	0.007117	0.50	15.0	2.0
4	000101 7000	0.004125	П1	0.441992	0.50	5.7	3.0

Суммарный Mq = 0.014703 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.792035 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
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)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:59
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Uмр) 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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
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: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0039818 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                      и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 7000| П1|     0.0135|   0.003965 |  99.6  |  99.6 | 0.293673664  |
|                     В сумме =   0.003965    99.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000017     0.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
             ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                       31.3      849      879        6       11  45 1.0 1.000 0 0.0035560
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
             ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |     М      |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6006|    0.003556| П1 |   0.362880 |    0.50  |     11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.003556 г/с                          |
|    Сумма См по всем источникам =      0.362880 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
             ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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    ]  |
   |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
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=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м

                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034158 доли ПДКмр|
                                  |       0.0011955 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                       и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.003556|   0.003416 | 100.0  | 100.0 | 0.960585892  |
|                     В сумме =    0.003416   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:53
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа
                 оксид) (274)
             ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_______________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1   |    Y1   |    X2   |    Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т     3.5        0.50  1.68  0.3300  31.3       345       990                          2.0 1.000 0 0.0018622
000101 7000 П1    2.0                              31.3       833      1081         6        12  59 3.0 1.000 0 0.0026700
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:53
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа
                 оксид) (274)
             ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|______Их расчетные параметры______|
```

```
|Номер|  Код   |    М     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 0016|   0.001862| Т  |   0.090113 |   0.50  |    15.0  |
|  2 |000101 7000|   0.002670| П1 |   0.715223 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.004532 г/с                                   |
|   Сумма Cm по всем источникам =      0.805336 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:53
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа
               оксид) (274)
           ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:53
    Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа
               оксид) (274)
           ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(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  |
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.001: 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=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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=    618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=    966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    33.0 м,  Y=    829.0 м

                       ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0033569 доли ПДКмр|
```

```
                        |      0.0013428 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    63 град.
                     и скорости ветра  9.00 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 0016| T |   0.001862|   0.003188 |  95.0  |  95.0 |   1.7117349  |
|  2 |000101 7000| П1|   0.002670|   0.000169 |   5.0  | 100.0 | 0.063396610  |
|                    В сумме =   0.003357   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
    Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
          ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  | T |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 T     3.5        0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                    1.0 1.000 0 0.0000167
000101 7000 П1    2.0                          31.3      833      1081        6        12  59 1.0 1.000 0 0.0001875
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
          ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0016|    0.000017| T |   0.008084 |   0.50   |    19.9  |
|   2 |000101 7000|    0.000188| П1|   0.334842 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000204 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =       0.342926 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
          ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
    Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
          ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(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 |
_____________________________________________________________________________
 y=   1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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=   1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м
                                   _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0032264 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000645 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                       и скорости ветра  9.00 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)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 7000| П1| 0.00018750|   0.003214 |  99.6  |  99.6 |  17.1402988  |
|                     В сумме =   0.003214    99.6                     |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000013     0.4                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 г. Жезказган.
     Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
             ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0002	Т	12.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	550	1067				1.0	1.000	0	0.0000348
000101 0003	Т	12.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	571	1045				1.0	1.000	0	0.0000348
000101 0005	Т	4.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	598	1022				1.0	1.000	0	0.0000110
000101 0006	Т	4.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	616	1002				1.0	1.000	0	0.0000110
000101 0021	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	308	895				1.0	1.000	0	0.0000058
000101 0022	Т	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	287	870				1.0	1.000	0	0.0000091
000101 7002	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0000107

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 г. Жезказган.
     Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
             ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0002	0.000035	Т	0.002378	0.50	68.4
2	000101 0003	0.000035	Т	0.002378	0.50	68.4
3	000101 0005	0.000011	Т	0.009727	0.50	22.8
4	000101 0006	0.000011	Т	0.009727	0.50	22.8
5	000101 0021	0.00000585	Т	0.015517	0.50	14.3
6	000101 0022	0.00000915	Т	0.040851	0.50	11.4
7	000101 7002	0.000011	П1	0.047592	0.50	11.4

|~~~~~~|
| Суммарный Mq =   0.000117 г/с |
Сумма См по всем источникам =   0.128171 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:55
Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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  |
_______________________________________________________________________________________________________
 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
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=   167.0 м, Y=   695.0 м

```
                                 ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0027324 доли ПДКмр|
                                 |     0.0000219 мг/м3    |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   35 град.
и скорости ветра 7.40 м/с
Всего источников: 7. 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 0022| Т | 0.00000915|   0.001892 |  69.2  |  69.2 | 206.7555084  |
|  2 |000101 0021| Т | 0.00000585|   0.000793 |  29.0  |  98.3 | 135.5784760  |
|                   В сумме =   0.002685    98.3                 |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000047     1.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0015 Т    4.5       0.50  8.50   1.67  31.3     376     1022                       2.5 1.000 0 0.0014560
000101 7000 П1    2.0                        31.3      833     1081        6       12  59 3.0 1.000 0 0.0048000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

```
___________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |    М     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0015|   0.001456| Т  |   0.009664 |  1.23  |   39.4  |
|   2 |000101 7000|   0.004800| П1 |   1.028636 |  0.50  |    5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.006256 г/с                       |
|    Сумма Cm по всем источникам =      1.038300 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.51 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6   Расч.год: 2022 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - 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  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
_____________________________________________________________________________________________________

 y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.001: 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=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002:
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=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м
                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017703 доли ПДКмр|
                                    |      0.0008852 мг/м3    |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                     и скорости ветра  9.00 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)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 7000| П1|   0.004800|   0.001747 |  98.7  |  98.7 | 0.364018559  |
|                      В сумме =   0.001747    98.7                     |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000023     1.3                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
              ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                      31.3      849      879       6      11  45 1.0 1.000 0 0.0035560
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
              ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
_________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |      M      |Тип |    Cm     |   Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6006|    0.003556| П1 |   0.181440  |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.003556 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.181440 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|______________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
              ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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    ]  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 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=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м

                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017079 доли ПДКмр|
                                     |       0.0011955 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                      и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.003556|   0.001708 | 100.0  | 100.0 | 0.480292946  |
|                      В сумме =   0.001708   100.0                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:55
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
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т    3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3       345      990                     2.0 1.000 0 0.0000735
000101 7000 П1    2.0                               31.3       833     1081        6       12  59 3.0 1.000 0 0.0008250
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     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
_______________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     М     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0016|   0.000074| Т  |   0.007117 |   0.50  |    15.0  |
|   2 |000101 7000|   0.000825| П1 |   0.441992 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.000899 г/с                                   |
|   Сумма См по всем источникам =      0.449109 долей ПДК             |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|______________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     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
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 16:55
     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 проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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  |
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 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=   1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
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=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м
                                   ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007554 доли ПДКмр|
                                   |      0.0001511 мг/м3     |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                  и скорости ветра  9.00 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)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 7000| П1| 0.00082500|   0.000751  |  99.4  |  99.4 | 0.910046518  |
|                     В сумме =   0.000751    99.4                     |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000005     0.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
              ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                       31.3      849      879        6      11  45 1.0 1.000 0 0.0088900
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
              ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код     |     M     |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1  |000101 6006|    0.008890| П1 |   0.063504 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.008890 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.063504 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
              ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 16:56
     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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
```

Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.002:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 436.0 м, Y= 427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005978 доли ПДКмр|
| 0.0029889 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 9.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6006	П1	0.008890	0.000598	100.0	100.0	0.067241013
В сумме = 0.000598 100.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0030 T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842					1.0	1.000	0	0.0020360
000101 0034 T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057					1.0	1.000	0	0.0014280

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

```
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     М      |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0030|   0.002036| Т  |   0.003484 |   1.25  |    28.5  |
|   2 |000101 0034|   0.001428| Т  |   0.002443 |   1.25  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.003464 г/с                                  |
|   Сумма Cм по всем источникам =      0.005927 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.25 м/с         |
|--------------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <  0.05 долей ПДК   |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.25 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:56
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

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0017 Т    4.5       0.50  8.50   1.67  31.3     441     1086                     1.0 1.000 0 0.0007780
000101 0034 Т    2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     408     1057                     1.0 1.000 0 0.0024270
```

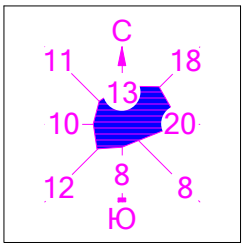
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

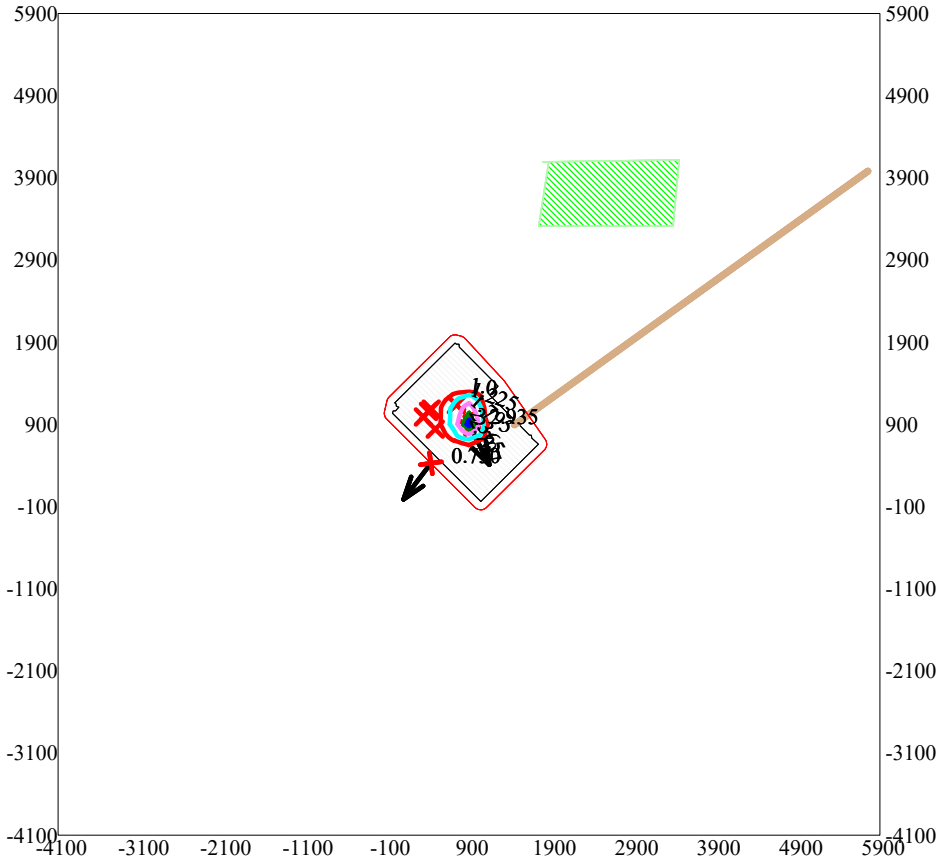
```
____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     М      |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0017|   0.000778| Т  |   0.000861 |   1.23  |    63.0  |
|   2 |000101 0034|   0.002427| Т  |   0.017303 |   1.25  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.003205 г/с                                  |
|   Сумма Cм по всем источникам =      0.018164 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.25 м/с         |
|--------------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <  0.05 долей ПДК   |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.25 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" - 2022.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 16:57
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ). Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" - 2022 Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6004 0301+0304+0330+2904





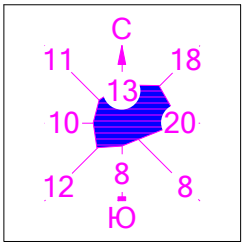
Макс концентрация 2.9348357 ПДК достигается в точке x= 900 y= 900
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

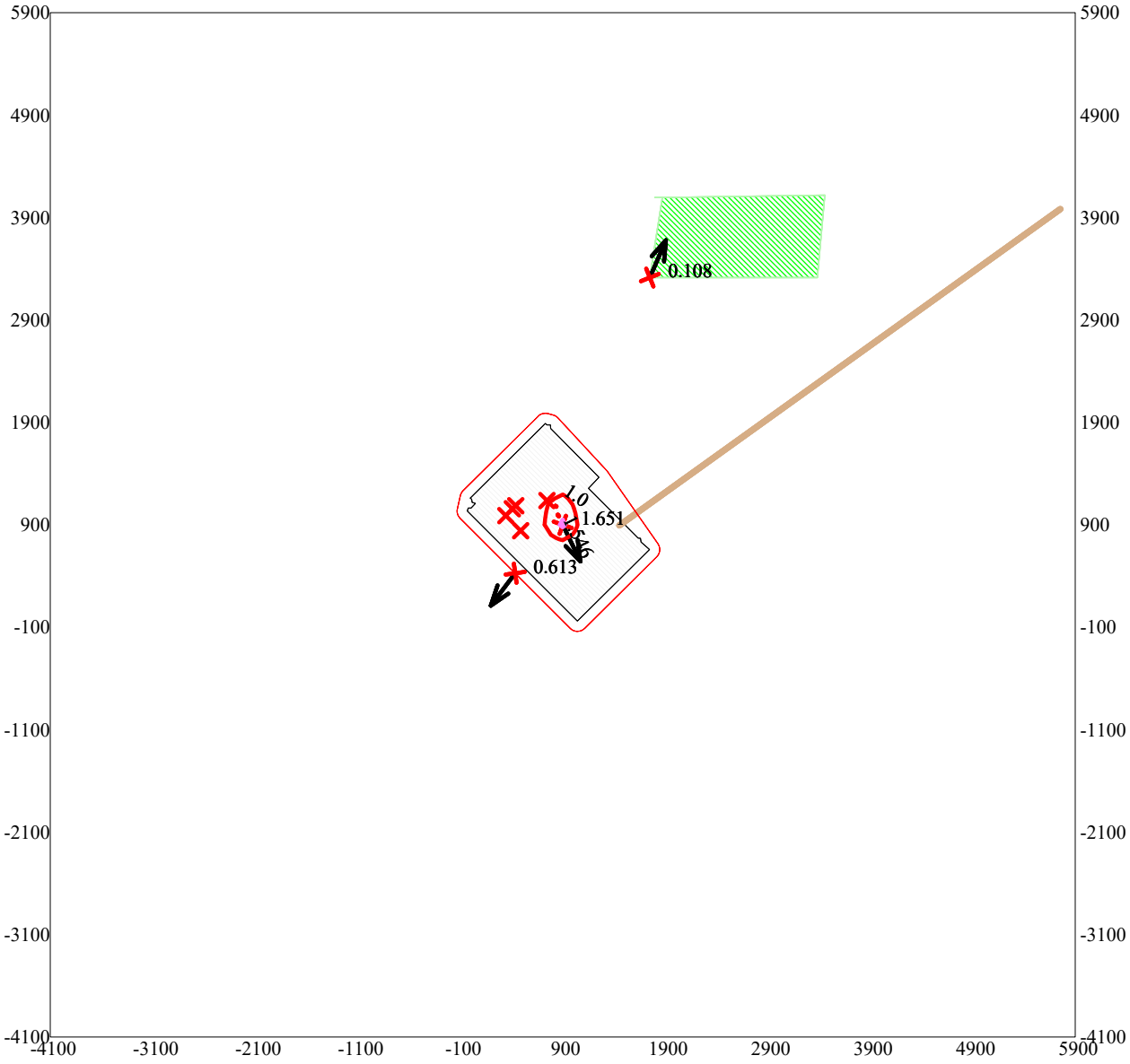
0 920 2760м.
Масштаб 1:92000

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.225 ПДК
1.795 ПДК
2.365 ПДК
2.707 ПДК

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" - 2022 Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





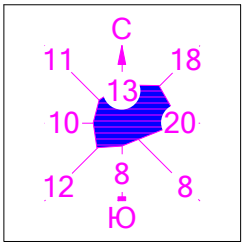
Макс концентрация 1.6506411 ПДК достигается в точке x= 900 y= 900
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

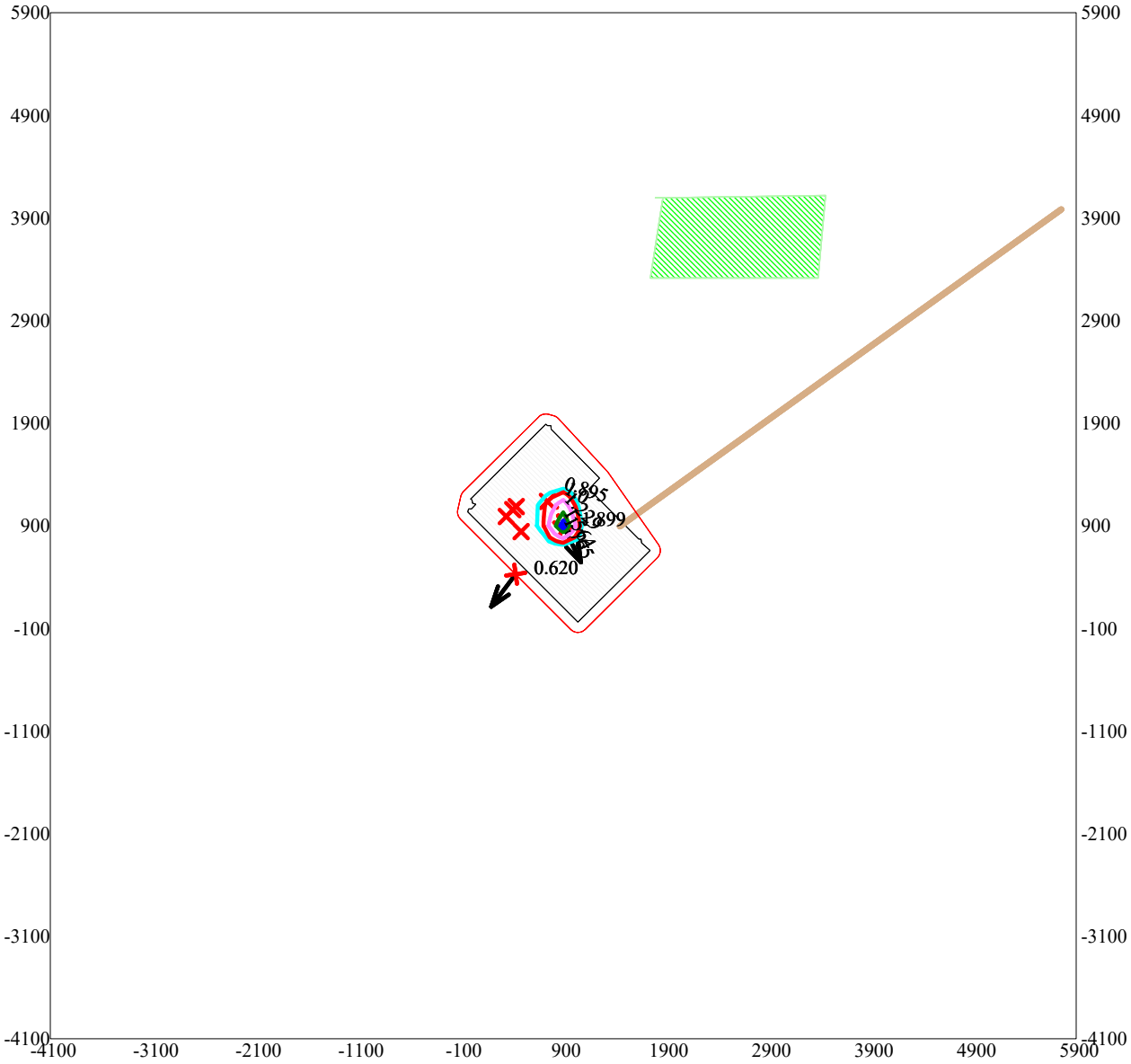
0 662 1986м.
Масштаб 1:66200

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.546 ПДК

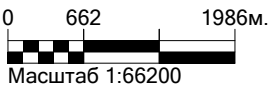
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" - 2022 Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Макс концентрация 1.8985252 ПДК достигается в точке x= 900 y= 900
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение



Изолинии в долях ПДК
0.895 ПДК
1.0 ПДК
1.229 ПДК
1.564 ПДК
1.765 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Карты и расчет рассеивания загрязняющих веществ
2023г. Перспектива

2022 г.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Жезказган
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
Температура летняя = 31.3 град.С
Температура зимняя = -17.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:23
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 0301 ---------															
000101 0001	Т	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137					1.0	1.000	0 0.0710000
000101 0016	Т	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990					1.0	1.000	0 0.0007220
000101 0017	Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086					1.0	1.000	0 0.0020100
000101 0030	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842					1.0	1.000	0 0.0003390
000101 0034	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057					1.0	1.000	0 0.0084000
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6		20	41	1.0	1.000	0 0.0667000
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6		12	59	1.0	1.000	0 0.0003000
000101 8001	П1	2.0				31.3	833	1081	6		12	59	1.0	1.000	0 0.0669764
000101 8002	П1	2.0				31.3	833	1081	6		12	59	1.0	1.000	0 0.0667000
--------- Примесь 0304 ---------															
000101 0001	Т	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137					1.0	1.000	0 0.0115300
000101 0016	Т	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990					1.0	1.000	0 0.0001173
000101 0017	Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086					1.0	1.000	0 0.0003270
000101 0030	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842					1.0	1.000	0 0.0000551
000101 0034	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057					1.0	1.000	0 0.0013649
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6		20	41	1.0	1.000	0 0.0867000
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6		12	59	1.0	1.000	0 0.0000488
000101 8001	П1	2.0				31.3	833	1081	6		12	59	1.0	1.000	0 0.0867449
000101 8002	П1	2.0				31.3	833	1081	6		12	59	1.0	1.000	0 0.0867000
--------- Примесь 0330 ---------															
000101 0001	Т	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137					1.0	1.000	0 0.2220000
000101 0017	Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086					1.0	1.000	0 0.0003750
000101 0030	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842					1.0	1.000	0 0.0000768
000101 0034	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057					1.0	1.000	0 0.0011954
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6		20	41	1.0	1.000	0 0.0222000
000101 8001	П1	2.0				31.3	833	1081	6		12	59	1.0	1.000	0 0.0222029
000101 8002	П1	2.0				31.3	833	1081	6		12	59	1.0	1.000	0 0.0222200
--------- Примесь 2904 ---------															
000101 0001	Т	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137					3.0	1.000	0 0.0049300

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси |
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м	
1	000101 0001	0.827825	Т	0.175194	0.82	105.5	1.0
2		0.246500	Т	0.156502	0.82	52.8	3.0
3	000101 0016	0.003903	Т	0.037777	0.50	19.9	1.0
4	000101 0017	0.011618	Т	0.015422	1.23	63.0	1.0
5	000101 0030	0.001986	Т	0.016994	1.25	28.5	1.0
6	000101 0034	0.047803	Т	0.408970	1.25	28.5	1.0
7	000101 6008	0.594650	П1	21.238829	0.50	11.4	1.0

```
|   8 |000101 7000|     0.001622| П1 |   0.057929 |    0.50  |     11.4  |1.0  |
|   9 |000101 8001|     0.596150| П1 |  21.292397 |    0.50  |     11.4  |1.0  |
|  10 |000101 8002|     0.594690| П1 |  21.240259 |    0.50  |     11.4  |1.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =     2.926747  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма См по всем источникам =      64.640274 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.51 м/с          |
|_____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город      :014 г. Жезказган.
      Объект     :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
      Вар.расч. :7      Расч.год: 2023 (на конец года)       Расчет проводился 05.09.2022 17:23
      Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
      Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                        0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                        0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                        2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
---------------------------------------------------------------------------
|Код загр|   Штиль    | Северное  | Восточное  |   Южное    |  Западное  |
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление |
---------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                     |
|  0301  |   0.1050000|   0.1120000|   0.1060000|   0.1090000|   0.0860000|
|        |   0.5250000|   0.5600000|   0.5300000|   0.5450000|   0.4300000|
|  0304  |   0.0380000|   0.0380000|   0.0300000|   0.0310000|   0.0180000|
|        |   0.0950000|   0.0950000|   0.0750000|   0.0775000|   0.0450000|
---------------------------------------------------------------------------
      Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
      Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
      Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
      Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
      Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город      :014 г. Жезказган.
      Объект     :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
      Вар.расч. :7      Расч.год: 2023 (на конец года)       Расчет проводился 05.09.2022 17:23
      Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                        0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                        0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)    (516)
                        2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
      Всего просчитано точек:  82
      Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
      Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
      Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
              ___________Расшифровка_обозначений____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
              | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
              | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.787: 0.787: 0.788: 0.792: 0.793: 0.794: 0.795: 0.796: 0.816: 0.837: 0.871: 0.864: 0.837: 0.803: 0.800:
Сф : 0.509: 0.509: 0.508: 0.505: 0.505: 0.504: 0.504: 0.503: 0.489: 0.451: 0.456: 0.461: 0.480: 0.502: 0.504:
Фоп:   88 :   89 :   90 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  111 :  122 :  135 :  148 :  159 :  169 :  170 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.089: 0.100: 0.129: 0.137: 0.132: 0.119: 0.099: 0.098:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.089: 0.099: 0.129: 0.137: 0.132: 0.119: 0.099: 0.097:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.081: 0.082: 0.091: 0.095: 0.107: 0.108: 0.097: 0.082: 0.081:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.798: 0.797: 0.796: 0.795: 0.795: 0.796: 0.797: 0.801: 0.803: 0.804: 0.806: 0.809: 0.812: 0.860: 0.908:
Сф : 0.505: 0.506: 0.507: 0.507: 0.507: 0.506: 0.503: 0.502: 0.502: 0.500: 0.498: 0.496: 0.464: 0.432:
Фоп:  170 :  171 :  172 :  173 :  173 :  174 :  175 :  178 :  179 :  180 :  180 :  181 :  181 :  190 :  202 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.096: 0.096: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.105: 0.107: 0.139: 0.173:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.105: 0.107: 0.138: 0.173:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.081: 0.080: 0.079: 0.078: 0.080: 0.080: 0.079: 0.082: 0.082: 0.081: 0.085: 0.085: 0.088: 0.108: 0.123:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.933: 0.889: 0.888: 0.878: 0.852: 0.820: 0.791: 0.766: 0.765: 0.764: 0.763: 0.762: 0.761: 0.760: 0.760:
Сф : 0.415: 0.441: 0.441: 0.448: 0.466: 0.487: 0.506: 0.522: 0.523: 0.524: 0.525: 0.526: 0.526: 0.526: 0.527:
Фоп: 217 : 233 : 234 : 250 : 263 : 274 : 282 : 289 : 289 : 290 : 290 : 291 : 291 : 292 : 293 :
Uоп: 9.00 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
Ви : 0.198: 0.145: 0.144: 0.137: 0.121: 0.104: 0.091: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.197: 0.145: 0.144: 0.137: 0.120: 0.103: 0.088: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.116: 0.125: 0.125: 0.123: 0.116: 0.103: 0.087: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.760: 0.760: 0.760: 0.761: 0.769: 0.806: 0.802: 0.789: 0.772: 0.772: 0.771: 0.770: 0.770: 0.770: 0.769:
Сф : 0.527: 0.526: 0.526: 0.526: 0.521: 0.554: 0.557: 0.566: 0.577: 0.577: 0.578: 0.578: 0.579: 0.578: 0.579:
Фоп: 293 : 294 : 295 : 295 : 306 : 317 : 328 : 338 : 347 : 347 : 347 : 348 : 348 : 349 : 350 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.081: 0.082: 0.082: 0.075: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.076: 0.075: 0.072: 0.065: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.076: 0.074: 0.072: 0.065: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.770: 0.770: 0.771: 0.772: 0.773: 0.774: 0.776: 0.803: 0.836: 0.868: 0.888: 0.861: 0.832: 0.815: 0.792:
Сф : 0.578: 0.578: 0.578: 0.577: 0.576: 0.576: 0.575: 0.556: 0.535: 0.513: 0.499: 0.518: 0.479: 0.490: 0.506:
Фоп: 350 : 351 : 351 : 352 : 352 : 353 : 353 : 0 : 9 : 20 : 33 : 44 : 61 : 74 : 84 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.72 : 0.73 :
Ви : 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.085: 0.107: 0.126: 0.128: 0.135: 0.109: 0.099: 0.086:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.074: 0.091: 0.110: 0.127: 0.135: 0.109: 0.098: 0.086:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.073: 0.091: 0.110: 0.126: 0.055: 0.105: 0.094: 0.081:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.791: 0.790: 0.789: 0.788: 0.787: 0.787: 0.787:
Сф : 0.506: 0.507: 0.508: 0.508: 0.509: 0.509: 0.509:
Фоп: 84 : 85 : 86 : 86 : 87 : 88 : 88 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :
Ви : 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.086: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9329597 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 10. 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
	Фоновая концентрация Cf		0.415500	44.5 (Вклад источников 55.5%)			
1	000101 8001	П1	0.5961	0.197828	38.2	38.2	0.331842303
2	000101 8002	П1	0.5947	0.197343	38.1	76.4	0.331842422
3	000101 6008	П1	0.5946	0.115960	22.4	98.8	0.195005909
	В сумме =		0.926631	98.8			
	Суммарный вклад остальных =		0.006328	1.2			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
   Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
        --------- Примесь 0301--------
000101 0001 T   24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4     746     1137                    1.0 1.000 0 0.0710000
000101 0016 T    3.5       0.50  1.68  0.3300  31.3     345      990                    1.0 1.000 0 0.0007220
000101 0017 T    4.5       0.50  8.50    1.67  31.3     441     1086                    1.0 1.000 0 0.0020100
000101 0030 T    2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     489      842                    1.0 1.000 0 0.0003390
000101 0034 T    2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     408     1057                    1.0 1.000 0 0.0084000
000101 6008 П1   2.0                    31.3     857     990       6      20  41 1.0 1.000 0 0.0667000
000101 7000 П1   2.0                    31.3     833    1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0003000
000101 8001 П1   2.0                    31.3     833    1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0669764
000101 8002 П1   2.0                    31.3     833    1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0667000
        --------- Примесь 0330--------
000101 0001 T   24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4     746     1137                    1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 T    4.5       0.50  8.50    1.67  31.3     441     1086                    1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 T    2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     489      842                    1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 T    2.0        2.4 0.800   3.62  31.3     408     1057                    1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1   2.0                    31.3     857     990       6      20  41 1.0 1.000 0 0.0222000
000101 8001 П1   2.0                    31.3     833    1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0222029
000101 8002 П1   2.0                    31.3     833    1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0222200
```

4. Расчетные параметры См,Им,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |    Mq    |Тип|    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|   0.799000| T |   0.169094 |  0.82  |   105.5  |
|   2 |000101 0016|   0.003610| T |   0.034939 |  0.50  |    19.9  |
|   3 |000101 0017|   0.010800| T |   0.014337 |  1.23  |    63.0  |
|   4 |000101 0030|   0.001849| T |   0.015815 |  1.25  |    28.5  |
|   5 |000101 0034|   0.044391| T |   0.379777 |  1.25  |    28.5  |
|   6 |000101 6008|   0.377900| П1|  13.497273 |  0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 7000|   0.001500| П1|   0.053575 |  0.50  |    11.4  |
|   8 |000101 8001|   0.379288| П1|  13.546834 |  0.50  |    11.4  |
|   9 |000101 8002|   0.377940| П1|  13.498702 |  0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    1.996277  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|   Сумма См по всем источникам =     41.210346 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.51 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

```
-------------------------------------------------------------------------
|Код загр|  Штиль   | Северное | Восточное |  Южное   | Западное |
|вещества| U<=2м/с  |направление |направление |направление |направление |
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                   |
| 0301 |  0.1050000|  0.1120000|  0.1060000|  0.1090000|  0.0860000|
|      |  0.5250000|  0.5600000|  0.5300000|  0.5450000|  0.4300000|
-------------------------------------------------------------------------
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)

Всего просчитано точек: 82

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
          | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
```

```
        | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.638: 0.638: 0.638: 0.639: 0.639: 0.640: 0.641: 0.642: 0.657: 0.677: 0.703: 0.699: 0.681: 0.660: 0.658:
Сф : 0.454: 0.454: 0.453: 0.449: 0.449: 0.448: 0.448: 0.447: 0.445: 0.432: 0.440: 0.443: 0.454: 0.468: 0.469:
Фоп:   88 :   89 :   90 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  110 :  122 :  135 :  148 :  159 :  169 :  170 :
Uоп: 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.072: 0.082: 0.087: 0.084: 0.076: 0.063: 0.062:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.053: 0.053: 0.053: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.072: 0.082: 0.087: 0.084: 0.075: 0.063: 0.062:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.049: 0.060: 0.068: 0.069: 0.061: 0.052: 0.051:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.657: 0.656: 0.656: 0.655: 0.655: 0.656: 0.656: 0.659: 0.660: 0.661: 0.662: 0.664: 0.666: 0.696: 0.727:
Сф : 0.470: 0.471: 0.471: 0.472: 0.472: 0.471: 0.471: 0.469: 0.468: 0.468: 0.467: 0.466: 0.465: 0.444: 0.424:
Фоп:  170 :  171 :  172 :  173 :  173 :  174 :  175 :  178 :  179 :  180 :  180 :  181 :  181 :  190 :  202 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.088: 0.110:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.088: 0.110:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.052: 0.052: 0.052: 0.054: 0.054: 0.056: 0.069: 0.078:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.742: 0.700: 0.700: 0.693: 0.676: 0.655: 0.636: 0.620: 0.619: 0.618: 0.618: 0.617: 0.616: 0.616: 0.616:
Сф : 0.413: 0.408: 0.408: 0.413: 0.424: 0.438: 0.451: 0.462: 0.462: 0.463: 0.463: 0.464: 0.464: 0.464: 0.464:
Фоп:  217 :  233 :  235 :  250 :  263 :  274 :  282 :  289 :  289 :  290 :  290 :  291 :  291 :  292 :  293 :
Uоп: 9.00 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.126: 0.092: 0.092: 0.087: 0.077: 0.066: 0.058: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.125: 0.092: 0.092: 0.087: 0.076: 0.066: 0.056: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.074: 0.079: 0.077: 0.078: 0.074: 0.065: 0.055: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.616: 0.616: 0.616: 0.617: 0.622: 0.657: 0.654: 0.646: 0.635: 0.635: 0.634: 0.634: 0.634: 0.634: 0.634:
Сф : 0.464: 0.464: 0.464: 0.464: 0.460: 0.495: 0.497: 0.503: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.511: 0.511:
Фоп:  293 :  294 :  295 :  295 :  306 :  317 :  328 :  338 :  346 :  347 :  347 :  348 :  348 :  349 :  350 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.052: 0.052: 0.052: 0.048: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.048: 0.047: 0.046: 0.042: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.048: 0.047: 0.046: 0.041: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.634: 0.634: 0.634: 0.635: 0.636: 0.637: 0.637: 0.655: 0.675: 0.696: 0.709: 0.691: 0.666: 0.654: 0.639:
Сф : 0.511: 0.511: 0.510: 0.510: 0.509: 0.508: 0.497: 0.483: 0.470: 0.461: 0.473: 0.435: 0.439: 0.449:
Фоп:  350 :  351 :  351 :  352 :  352 :  353 :  353 :    0 :    9 :   20 :   33 :   44 :   61 :   73 :   84 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.72 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.054: 0.068: 0.080: 0.081: 0.086: 0.069: 0.063: 0.055:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.047: 0.058: 0.070: 0.081: 0.086: 0.069: 0.063: 0.055:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.047: 0.058: 0.070: 0.080: 0.035: 0.067: 0.058: 0.052:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.638: 0.637: 0.640: 0.639: 0.639: 0.638: 0.638:
Сф : 0.449: 0.450: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454:
Фоп:  84 :  85 :  85 :  86 :  87 :  88 :  88 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 :
  :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м
                                    ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7424871 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 9. 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 ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.413400 |  55.7 (Вклад источников 44.3%)|
|  1 |000101 8001| П1|     0.3793|   0.125864 |  38.2  |  38.2 | 0.331842124  |
|  2 |000101 8002| П1|     0.3779|   0.125417 |  38.1  |  76.4 | 0.331842393  |
|  3 |000101 6008| П1|     0.3779|   0.073693 |  22.4  |  98.7 | 0.195005879  |
|                     В сумме =   0.738373    98.7                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004114     1.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:18
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_______________________________________________________________________________________________________
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т   24.0        0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                       1.0 1.000 1 0.0710000
000101 0016 Т    3.5        0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                       1.0 1.000 1 0.0007220
000101 0017 Т    4.5        0.50  8.50   1.67  31.3      441     1086                       1.0 1.000 1 0.0020100
000101 0030 Т    2.0         2.4 0.800   3.62  31.3      489      842                       1.0 1.000 1 0.0003390
000101 0034 Т    2.0         2.4 0.800   3.62  31.3      408     1057                       1.0 1.000 1 0.0084000
000101 6008 П1   2.0                           31.3      857      990       6      20  41 1.0 1.000 1 0.0667000
000101 7000 П1   2.0                           31.3      833     1081       6      12  59 1.0 1.000 1 0.0003000
000101 8001 П1   2.0                           31.3      833     1081       6      12  59 1.0 1.000 1 0.0669764
000101 8002 П1   2.0                           31.3      833     1081       6      12  59 1.0 1.000 1 0.0667000
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:18
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
___________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|  Код   |     M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 0001|    0.071000| Т  |   0.075129 |  0.82  |   105.5  |
|  2 |000101 0016|    0.000722| Т  |   0.034939 |  0.50  |    19.9  |
|  3 |000101 0017|    0.002010| Т  |   0.013341 |  1.23  |    63.0  |
|  4 |000101 0030|    0.000339| Т  |   0.014501 |  1.25  |    28.5  |
|  5 |000101 0034|    0.008400| Т  |   0.359322 |  1.25  |    28.5  |
|  6 |000101 6008|    0.066700| П1 |  11.911459 |  0.50  |    11.4  |
|  7 |000101 7000|    0.000300| П1 |   0.053575 |  0.50  |    11.4  |
|  8 |000101 8001|    0.066976| П1 |  11.960813 |  0.50  |    11.4  |
|  9 |000101 8002|    0.066700| П1 |  11.911459 |  0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.283147 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =     36.334541 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.51 м/с       |
|___________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:18
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
------------------------------------------------------------------------
```

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|вещества| U<=2м/с |направление |направление |направление |направление |

|Пост N 001: X=0, Y=0 |
| 0301 | 0.1050000| 0.1120000| 0.1060000| 0.1090000| 0.0860000|
| | 0.5250000| 0.5600000| 0.5300000| 0.5450000| 0.4300000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:18
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сf`) [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 |

---

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
---
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:

Qc : 0.621: 0.622: 0.622: 0.624: 0.624: 0.625: 0.625: 0.626: 0.638: 0.655: 0.679: 0.675: 0.662: 0.643: 0.642:
Cc : 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.128: 0.131: 0.136: 0.135: 0.132: 0.129: 0.128:
Сф : 0.469: 0.469: 0.468: 0.464: 0.464: 0.464: 0.464: 0.463: 0.463: 0.458: 0.447: 0.456: 0.458: 0.467: 0.480: 0.481:
Фоп: 88 : 89 : 90 : 98 : 99 : 100 : 101 : 101 : 110 : 122 : 135 : 147 : 159 : 169 : 170 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.064: 0.073: 0.077: 0.076: 0.067: 0.056: 0.055:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.064: 0.072: 0.077: 0.075: 0.066: 0.056: 0.055:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.034: 0.035: 0.037: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.043: 0.053: 0.060: 0.058: 0.054: 0.046: 0.045:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
---
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:

Qc : 0.641: 0.640: 0.640: 0.639: 0.639: 0.640: 0.640: 0.643: 0.643: 0.644: 0.646: 0.647: 0.649: 0.676: 0.704:
Cc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.135: 0.141:
Сф : 0.481: 0.482: 0.482: 0.482: 0.482: 0.482: 0.482: 0.480: 0.479: 0.479: 0.478: 0.477: 0.476: 0.457: 0.439:
Фоп: 170 : 171 : 172 : 172 : 173 : 174 : 175 : 178 : 179 : 179 : 180 : 181 : 181 : 190 : 202 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.078: 0.097:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.077: 0.097:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.049: 0.061: 0.069:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

---

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
---
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:

Qc : 0.718: 0.673: 0.673: 0.667: 0.653: 0.636: 0.620: 0.606: 0.606: 0.605: 0.604: 0.604: 0.603: 0.603: 0.603:
Cc : 0.144: 0.135: 0.135: 0.133: 0.131: 0.127: 0.124: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:
Сф : 0.429: 0.426: 0.426: 0.430: 0.440: 0.451: 0.462: 0.471: 0.471: 0.472: 0.472: 0.473: 0.473: 0.473: 0.473:
Фоп: 217 : 233 : 234 : 250 : 263 : 274 : 282 : 289 : 289 : 290 : 290 : 291 : 291 : 292 : 293 :
Uоп: 9.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.111: 0.081: 0.081: 0.077: 0.068: 0.058: 0.051: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.111: 0.081: 0.081: 0.077: 0.067: 0.058: 0.049: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.065: 0.070: 0.070: 0.069: 0.065: 0.058: 0.049: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
~~~

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
---
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:

Qc : 0.603: 0.603: 0.603: 0.603: 0.608: 0.642: 0.640: 0.633: 0.624: 0.623: 0.623: 0.623: 0.622: 0.622: 0.622:
Cc : 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.128: 0.128: 0.127: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.124:

Сф : 0.473: 0.473: 0.473: 0.473: 0.470: 0.505: 0.507: 0.512: 0.518: 0.518: 0.518: 0.518: 0.519: 0.518: 0.518:
Фоп: 293 : 294 : 295 : 295 : 306 : 317 : 328 : 338 : 347 : 347 : 347 : 348 : 349 : 349 : 350 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
  :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.046: 0.046: 0.046: 0.042: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.043: 0.042: 0.040: 0.037: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.043: 0.042: 0.040: 0.037: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
~~~~~~
y=   -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040: 1028: 1016: 1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.622: 0.623: 0.623: 0.623: 0.624: 0.625: 0.625: 0.641: 0.660: 0.678: 0.690: 0.673: 0.648: 0.634: 0.623:
Сс : 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.128: 0.132: 0.136: 0.138: 0.135: 0.130: 0.127: 0.125:
Сф : 0.518: 0.518: 0.518: 0.518: 0.517: 0.517: 0.516: 0.506: 0.494: 0.481: 0.473: 0.485: 0.451: 0.452: 0.463:
Фоп: 350 : 351 : 351 : 352 : 352 : 353 : 353 :   0 :   9 :   20 :   33 :   44 :   62 :   73 :   84 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.70 : 0.72 :
  :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.047: 0.060: 0.071: 0.072: 0.076: 0.069: 0.056: 0.048:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.041: 0.051: 0.062: 0.071: 0.076: 0.069: 0.055: 0.048:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.041: 0.051: 0.061: 0.071: 0.031: 0.055: 0.052: 0.046:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.623: 0.622: 0.622: 0.621: 0.621: 0.621: 0.621:
Сс : 0.125: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124:
Сф : 0.468: 0.464: 0.469: 0.469: 0.469: 0.469: 0.469:
Фоп: 84 :   85 :   85 :   86 :   87 :   88 :   88 :
Uоп: 9.00 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
  :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.050: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.048:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.050: 0.048: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.048:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.036: 0.045: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.034:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7183699 доли ПДКмр|
                                     | 0.1436740 мг/м3 |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   217 град.
                    и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 9. 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 ---
	Фоновая концентрация Cf			0.429400	59.8 (Вклад источников 40.2%)		
1	000101 8001	П1	0.0670	0.111128	38.5	38.5	1.6592112
2	000101 8002	П1	0.0667	0.110669	38.3	76.8	1.6592122
3	000101 6008	П1	0.0667	0.065034	22.5	99.3	0.975029469
			В сумме =	0.716232	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.002138	0.7		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 г. Жезказган.
     Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:19
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				1.0	1.000	1	0.0115300
000101 0016	Т	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				1.0	1.000	1	0.0001173
000101 0017	Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				1.0	1.000	1	0.0003270
000101 0030	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842				1.0	1.000	1	0.0000551
000101 0034	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				1.0	1.000	1	0.0013649
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	1	0.0867000
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	1	0.0000488
000101 8001	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	1	0.0867449
000101 8002	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	1	0.0867000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 г. Жезказган.
     Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
~~~~~~

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0001	0.011530	Т	0.006100	0.82	105.5
2	000101 0016	0.000117	Т	0.002837	0.50	19.9
3	000101 0017	0.000327	Т	0.001085	1.23	63.0
4	000101 0030	0.000055	Т	0.001178	1.25	28.5
5	000101 0034	0.001365	Т	0.029193	1.25	28.5
6	000101 6008	0.086700	П1	7.741556	0.50	11.4
7	000101 7000	0.000049	П1	0.004353	0.50	11.4
8	000101 8001	0.086745	П1	7.745562	0.50	11.4
9	000101 8002	0.086700	П1	7.741556	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.273588 г/с
Сумма См по всем источникам = 23.273422 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0304	0.0380000	0.0380000	0.0300000	0.0310000	0.0180000
	0.0950000	0.0950000	0.0750000	0.0775000	0.0450000

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для реконструируемых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сf) [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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.150:	0.150:	0.150:	0.151:	0.152:	0.152:	0.152:	0.153:	0.159:	0.164:	0.169:	0.167:	0.160:	0.153:	0.153:
Cc :	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.064:	0.066:	0.068:	0.067:	0.064:	0.061:	0.061:
Сф :	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.052:	0.049:	0.030:	0.031:	0.052:	0.056:	0.056:
Фоп:	89 :	90 :	90 :	98 :	99 :	100 :	101 :	101 :	111 :	122 :	135 :	147 :	159 :	169 :	169 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	9.00 :	9.00 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.036:	0.040:	0.050:	0.049:	0.037:	0.033:	0.033:
Ки :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.036:	0.040:	0.050:	0.049:	0.037:	0.033:	0.033:
Ки :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :	8002 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.033:	0.035:	0.039:	0.038:	0.033:	0.030:	0.030:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.156: 0.170: 0.186:
Cc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.068: 0.075:
Сф : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.030: 0.015:
Фоп:  170 :  171 :  172 :  172 :  173 :  174 :  175 :  178 :  179 :  179 :  180 :  181 :  181 :  190 :  202 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.050: 0.063:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.050: 0.063:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.039: 0.045:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.190: 0.189: 0.183: 0.174: 0.163: 0.154: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143:
Cc : 0.081: 0.076: 0.076: 0.073: 0.069: 0.065: 0.061: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
Сф : 0.015: 0.009: 0.009: 0.037: 0.043: 0.049: 0.056: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Фоп:  217 :  233 :  234 :  249 :  263 :  274 :  282 :  289 :  289 :  290 :  290 :  291 :  291 :  292 :  293 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.071: 0.070: 0.049: 0.044: 0.038: 0.033: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.072: 0.071: 0.070: 0.049: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.042: 0.038: 0.039: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
______________________________________________________________________________________________________________
 y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.146: 0.147: 0.146: 0.143: 0.139: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:
Cc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Сф : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.061: 0.060: 0.061: 0.063: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Фоп:  293 :  294 :  295 :  295 :  306 :  317 :  328 :  338 :  347 :  347 :  348 :  348 :  349 :  349 :  350 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.147: 0.158: 0.171: 0.178: 0.170: 0.166: 0.159: 0.151:
Cc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.059: 0.063: 0.068: 0.071: 0.068: 0.067: 0.064: 0.061:
Сф : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.060: 0.053: 0.045: 0.039: 0.045: 0.047: 0.052: 0.057:
Фоп:  350 :  351 :  352 :  352 :  353 :  353 :  353 :    0 :    9 :   20 :   33 :   48 :   62 :   74 :   85 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.030: 0.039: 0.046: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.031:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8001 : 6008 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.046: 0.041: 0.039: 0.036: 0.031:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8002 : 8001 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.046: 0.041: 0.039: 0.034: 0.030:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 6008 : 8002 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Сф : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Фоп:   85 :   85 :   86 :   87 :   87 :   88 :   89 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м

                                     ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.2018321 доли ПДКмр|
                                     |      0.0807328 мг/м3       |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 9. 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 ---
Фоновая концентрация Cf	0.015500	7.7 (Вклад источников 92.3%)
1	000101 8001	П1	0.0867	0.071964	38.6	38.6	0.829605818
2	000101 8002	П1	0.0867	0.071927	38.6	77.2	0.829606175
3	000101 6008	П1	0.0867	0.042268	22.7	99.9	0.487514704
В сумме = 0.201658 99.9
Суммарный вклад остальных = 0.000174 0.1

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м		м/с	м3/с	градС	м		м						г/с
000101 0007	T	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0	0.0000553
000101 0014	T	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0	0.0000082
000101 0019	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.0148000
000101 0020	T	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0	0.0225400
000101 0028	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741				1.0	1.000	0	0.0008790
000101 0029	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710				1.0	1.000	0	0.0008790
000101 0031	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166				1.0	1.000	0	0.0000117
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82		33	44	1.0	1.000	0	0.0000027
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40		64	43	1.0	1.000	0	0.0000018
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40		33	40	1.0	1.000	0	0.0000027

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.000055	T	0.000196	0.61	56.0
2	000101 0014	0.00000819	T	0.000579	0.50	14.3
3	000101 0019	0.014800	T	1.046854	0.50	14.3
4	000101 0020	0.022540	T	2.683501	0.50	11.4
5	000101 0028	0.000879	T	0.104649	0.50	11.4
6	000101 0029	0.000879	T	0.104649	0.50	11.4
7	000101 0031	0.000012	T	0.000828	0.50	14.3
8	000101 6002	0.00000269	П1	0.000320	0.50	11.4
9	000101 6004	0.00000180	П1	0.000214	0.50	11.4
10	000101 6005	0.00000269	П1	0.000320	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 0.039180 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 3.942111 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.070: 0.069: 0.068: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.053: 0.042: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.013:
Cc : 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 128 : 130 : 131 : 133 : 134 : 154 : 170 : 181 : 190 : 195 : 200 : 200 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.046: 0.046: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.035: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 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: 0.004: 0.004:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 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: 0.003:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 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: 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: 0.003: 0.003:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.015: 0.021: 0.033: 0.056: 0.099: 0.169: 0.149: 0.083:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.017: 0.030: 0.051: 0.045: 0.025:
Фоп: 324 : 324 : 324 : 325 : 325 : 325 : 325 : 327 : 330 : 334 : 341 : 355 : 28 : 75 : 100 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.81 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.037: 0.071: 0.121: 0.107: 0.056:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.048: 0.042: 0.027:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.083: 0.080: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.070:
Cc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 109 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.050: 0.048: 0.048:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1685244 доли ПДКмр|
| 0.0505573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с
Всего источников: 10. 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 0020	T	0.0225	0.120808	71.7	71.7	5.3597288
2	000101 0019	T	0.0148	0.047716	28.3	100.0	3.2240632

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>														г/с
000101 0007	Т	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844					1.0	1.000	0.0000348
000101 0014	Т	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274					1.0	1.000	0.0000052
000101 0019	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912					1.0	1.000	0.0139700
000101 0020	Т	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888					1.0	1.000	0.0212700
000101 0028	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741					1.0	1.000	0.0005520
000101 0029	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710					1.0	1.000	0.0005520
000101 0031	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166					1.0	1.000	0.0000074
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0000017
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0000011
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0000017
000101 6006	П1	2.0				31.3	849	879	6	11	45	1.0	1.000	0	0.0182200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.000035	Т	0.000062	0.61	56.0
2	000101 0014	0.00000515	Т	0.000182	0.50	14.3
3	000101 0019	0.013970	Т	0.494073	0.50	14.3
4	000101 0020	0.021270	Т	1.266151	0.50	11.4
5	000101 0028	0.000552	Т	0.032859	0.50	11.4
6	000101 0029	0.000552	Т	0.032859	0.50	11.4
7	000101 0031	0.00000736	Т	0.000260	0.50	14.3
8	000101 6002	0.00000169	П1	0.000101	0.50	11.4
9	000101 6004	0.00000113	П1	0.000067	0.50	11.4
10	000101 6005	0.00000169	П1	0.000101	0.50	11.4
11	000101 6006	0.018220	П1	1.084592	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.054616 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.911306 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.034:	0.033:	0.033:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:	0.020:	0.015:	0.011:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.012:	0.009:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:

```
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.008:
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: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.016: 0.026: 0.047: 0.080: 0.071: 0.042:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.028: 0.048: 0.043: 0.025:
Фоп:  334 :  334 :  335 :  335 :  336 :  335 :  336 :  337 :  330 :  334 :  341 :  355 :   28 :   75 :  100 :
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.62 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.58 : 0.50 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.81 : 9.00 : 9.00 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.033: 0.057: 0.050: 0.027:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.020: 0.013:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      : 0.001: 0.003:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 6006 :      :      :      :      : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034:
Cc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   167.0 м,  Y=   695.0 м

                                   ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0795208 доли ПДКмр|
                                     |       0.0477125 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    28 град.
                      и скорости ветра  7.81 м/с
Всего источников: 11. 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 0020| Т |     0.0213|   0.057001 |  71.7  |  71.7 |   2.6798642  |
|  2 |000101 0019| Т |     0.0140|   0.022520 |  28.3  | 100.0 |   1.6120315  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:21
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
               ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
___________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6008 П1    2.0                       31.3     857      990        6       20  41 1.0 1.000 0 0.0026670
000101 8001 П1    2.0                       31.3     833     1081        6       12  59 1.0 1.000 0 0.0026670
000101 8002 П1    2.0                       31.3     833     1081        6       12  59 1.0 1.000 0 0.0026670
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:21
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
               ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

_________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |    M     |Тип |    Cm     |   Um    |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6008|    0.002667| П1 |   3.175199 |   0.50  |    11.4  |
|   2 |000101 8001|    0.002667| П1 |   3.175199 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |000101 8002|    0.002667| П1 |   3.175199 |   0.50  |    11.4  |
```

|~~~~~~|
| Суммарный Mq = 0.008001 г/с |
Сумма См по всем источникам = 9.525597 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |
____
y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.046: 0.053: 0.057: 0.056: 0.050: 0.042: 0.041:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 89 : 90 : 90 : 98 : 99 : 100 : 101 : 101 : 111 : 122 : 135 : 147 : 159 : 169 : 169 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.015:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.015:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.012:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~
y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.057: 0.070:
Cc : 0.001: 0.001: 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:
Фоп: 170 : 171 : 172 : 172 : 173 : 174 : 175 : 178 : 179 : 179 : 180 : 181 : 181 : 190 : 202 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.021: 0.026:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.021: 0.026:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 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: 0.016: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~
y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.074: 0.074: 0.068: 0.059: 0.048: 0.040: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
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:
Фоп: 217 : 233 : 234 : 250 : 263 : 274 : 282 : 289 : 289 : 290 : 290 : 291 : 291 : 292 : 293 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
~~~~~~
y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.035: 0.035: 0.035: 0.032: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~
y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.035: 0.043: 0.052: 0.057: 0.056: 0.051: 0.044: 0.038:
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: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 351 : 351 : 352 : 352 : 353 : 353 : 354 : 0 : 9 : 20 : 33 : 48 : 62 : 74 : 85 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.012:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~
y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 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= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0763376 доли ПДКмр|
| 0.0022901 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 8001	П1	0.002667	0.029501	38.6	38.6	11.0614138
2	000101 8002	П1	0.002667	0.029501	38.6	77.3	11.0614138
3	000101 6008	П1	0.002667	0.017336	22.7	100.0	6.5001955
			В сумме =	0.076338	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~~~г/с~~
000101 0019	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.0003864
000101 0020	T	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0	0.0005880

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0019	0.000386	T	0.409971	0.50	14.3
2	000101 0020	0.000588	T	1.050066	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.000974 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.460037 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005:
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= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 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= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
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: 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: 0.000:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.039: 0.066: 0.058: 0.032:
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:
Фоп: 324 : 324 : 324 : 325 : 325 : 325 : 325 : 327 : 330 : 334 : 341 : 355 : 28 : 75 : 100 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.81 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.028: 0.047: 0.042: 0.022:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.017: 0.010:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:
Cc : 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= 167.0 м, Y= 695.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0659595 доли ПДКмр|
| 0.0013192 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 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 0020	T	0.00058800	0.047273	71.7	71.7	80.3959274
2	000101 0019	T	0.00038640	0.018687	28.3	100.0	48.3609428
			В сумме =	0.065959	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0016	Т	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990			2.0	1.000	0	0.0000312		
000101 6007	П1	2.0				31.3	849	919	11	6	53	3.0	1.000	0	0.0133200	
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	3.0	1.000	0	0.0138700	
000101 7000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0088900	
000101 7002	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0022200	
000101 8000	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0022200	
000101 8001	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0383510	
000101 8002	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0449400	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0016	0.000031	Т	0.002013	0.50	15.0
2	000101 6007	0.013320	П1	4.757440	0.50	5.7
3	000101 6008	0.013870	П1	4.953881	0.50	5.7
4	000101 7000	0.008890	П1	3.175199	0.50	5.7
5	000101 7002	0.002220	П1	0.792907	0.50	5.7
6	000101 8000	0.002220	П1	0.792907	0.50	5.7
7	000101 8001	0.038351	П1	13.697642	0.50	5.7
8	000101 8002	0.044940	П1	16.051004	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.123842 г/с
Сумма См по всем источникам = 44.222992 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.037:	0.043:	0.046:	0.046:	0.041:	0.035:	0.035:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.013:	0.014:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:

```
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.048: 0.058:
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: 0.014: 0.017:
Фоп:  170 :  171 :  172 :  172 :  173 :  174 :  175 :  178 :  179 :  179 :  180 :  181 :  181 :  190 :  203 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 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: 0.018: 0.023:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 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: 0.016: 0.020:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 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: 0.005:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 7000 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.063: 0.062: 0.057: 0.048: 0.039: 0.031: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  218 :  234 :  235 :  251 :  265 :  275 :  283 :  289 :  290 :  290 :  291 :  291 :  292 :  292 :  293 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.029: 0.036: 0.042: 0.045: 0.045: 0.042: 0.036: 0.030:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0640079 доли ПДКмр|
                                   |       0.0192024 мг/м3    |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 8. 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 8002| П1|     0.0449|   0.027037 |  42.2  |  42.2 | 0.601621985  |
|  2 |000101 8001| П1|     0.0384|   0.023073 |  36.0  |  78.3 | 0.601621926  |
|  3 |000101 7000| П1|   0.008890|   0.005348 |   8.4  |  86.6 | 0.601621985  |
|  4 |000101 6008| П1|     0.0139|   0.004005 |   6.3  |  92.9 | 0.288780540  |
|  5 |000101 6007| П1|     0.0133|   0.001873 |   2.9  |  95.8 | 0.140632257  |
|                        В сумме =    0.061337    95.8                       |
|      Суммарный вклад остальных =    0.002671     4.2                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:21
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
               ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0008 Т    3.5     0.25  3.21  0.1576  31.3     643      955                          1.0 1.000 0 0.0091150
000101 0009 Т    2.5    0.070  2.50  0.0096  31.3     602      970                          1.0 1.000 0 0.0002110
000101 0010 Т    2.5    0.070  2.50  0.0096  31.3     591      959                          1.0 1.000 0 0.0002110
000101 0011 Т    2.5    0.070  2.50  0.0096  31.3     581      947                          1.0 1.000 0 0.0002110
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
```

Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0008	0.009115	T	1.764278	0.50	19.9
2	000101 0009	0.000211	T	0.089548	0.50	14.3
3	000101 0010	0.000211	T	0.089548	0.50	14.3
4	000101 0011	0.000211	T	0.089548	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.009748 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 2.032923 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.037: 0.038: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.020:
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: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.024: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.022: 0.030: 0.040: 0.051: 0.058: 0.056: 0.046: 0.035:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 340 : 340 : 341 : 341 : 342 : 342 : 343 : 348 : 355 : 6 : 21 : 41 : 61 : 78 : 91 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.048: 0.054: 0.051: 0.042: 0.032:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :

```
Ви :     :     :     :     :     :     :     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :     :     :     :     :     :     :     : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви :     :     :     :     :     :     :     : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :     :     :     :     :     :     :     : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   301.0 м,  Y=   561.0 м
                               ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0580072 доли ПДКмр|
                                     |       0.0029004 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    41 град.
                        и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0008| Т |   0.009115|   0.054183 |  93.4  |  93.4 |   5.9443784  |
|  2 |000101 0011| Т | 0.00021100|   0.001306 |   2.3  |  95.7 |   6.1894422  |
|                      В сумме =   0.055489    95.7                     |
|     Суммарный вклад остальных =   0.002518     4.3                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:20
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1    |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0007 Т    8.0      0.50  7.56    1.48  31.3     707      844                        1.0 1.000 0 0.0000174
000101 0014 Т    2.5      0.050 0.140  0.0003  31.3     858      274                        1.0 1.000 0 0.0000026
000101 0019 Т    2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3     294      912                        1.0 1.000 0 0.0018680
000101 0020 Т    1.0      0.010 0.800  0.0001  31.3     267      888                        1.0 1.000 0 0.0028400
000101 0028 Т    1.0      0.050  2.50  0.0049  31.3    1211      741                        1.0 1.000 0 0.0002760
000101 0029 Т    1.0      0.050  2.50  0.0049  31.3    1244      710                        1.0 1.000 0 0.0002760
000101 0031 Т    2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3     736     1166                        1.0 1.000 0 0.0000037
000101 6002 П1    2.0                           31.3     993      465       82       33  44 1.0 1.000 0 0.0000008
000101 6004 П1    2.0                           31.3     621      725       40       64  43 1.0 1.000 0 0.0000006
000101 6005 П1    2.0                           31.3     580      761       40       33  40 1.0 1.000 0 0.0000008
000101 6006 П1    2.0                           31.3     849      879        6       11  45 1.0 1.000 0 0.0125000
000101 7001 П1    2.0                           31.3     833     1081        6       12  59 1.0 1.000 0 0.0125000
000101 8001 П1    2.0                           31.3     833     1081        6       12  59 1.0 1.000 0 0.0187500
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:20
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |    Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0007|    0.000017| Т  |   0.000092 |   0.61  |    56.0  |
|   2 |000101 0014|  0.00000257| Т  |   0.000273 |   0.50  |    14.3  |
|   3 |000101 0019|    0.001868| Т  |   0.198195 |   0.50  |    14.3  |
|   4 |000101 0020|    0.002840| Т  |   0.507175 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |000101 0028|    0.000276| Т  |   0.049289 |   0.50  |    11.4  |
|   6 |000101 0029|    0.000276| Т  |   0.049289 |   0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 0031|  0.00000368| Т  |   0.000390 |   0.50  |    14.3  |
|   8 |000101 6002|  0.00000085| П1 |   0.000151 |   0.50  |    11.4  |
|   9 |000101 6004|  0.00000056| П1 |   0.000101 |   0.50  |    11.4  |
|  10 |000101 6005|  0.00000085| П1 |   0.000151 |   0.50  |    11.4  |
|  11 |000101 6006|    0.012500| П1 |   2.232283 |   0.50  |    11.4  |
|  12 |000101 7001|    0.012500| П1 |   2.232283 |   0.50  |    11.4  |
|  13 |000101 8001|    0.018750| П1 |   3.348424 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.049036 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      8.618095 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
```

Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.034:	0.034:	0.033:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.034:	0.037:	0.041:	0.042:	0.039:	0.033:	0.033:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.045:	0.053:
Cc :	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:	0.009:	0.011:
Фоп:	170 :	171 :	172 :	173 :	173 :	174 :	175 :	178 :	179 :	180 :	180 :	181 :	181 :	190 :	202 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.022:	0.027:
Ки :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :
Ви :	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:	0.015:	0.018:
Ки :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :
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:	0.008:	0.009:	0.008:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.056:	0.055:	0.055:	0.052:	0.043:	0.037:	0.033:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	218 :	235 :	236 :	252 :	265 :	272 :	280 :	286 :	287 :	287 :	288 :	288 :	289 :	290 :	290 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.032:	0.030:	0.025:	0.016:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.016:	0.011:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	0020 :	0020 :	6006 :	6006 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.030:	0.031:	0.030:	0.028:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	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:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.031:	0.038:	0.041:	0.042:	0.041:	0.039:	0.057:	0.037:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.011:	0.007:
Фоп:	350 :	350 :	351 :	351 :	352 :	352 :	353 :	0 :	9 :	21 :	35 :	50 :	60 :	74 :	89 :
Uоп:	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.68 :	0.69 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	0.69 :	0.67 :	0.57 :	9.00 :	0.65 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.012:	0.014:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.019:	0.013:
Ки :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	8001 :	0020 :	8001 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.011:	0.014:	0.014:	0.014:	0.012:	0.011:	0.017:	0.008:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	7001 :	8001 :	7001 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.009:	0.011:	0.008:
Ки :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	7001 :	6006 :	7001 :	6006 :

```
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    33.0 м,  Y=   829.0 м
                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0574479 доли ПДКмр|
                                  |       0.0114896 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    74 град.
                  и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 13. 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 0020| Т |   0.002840|   0.019342 |  33.7  |  33.7 |   6.8105831  |
|  2 |000101 8001| П1|     0.0188|   0.017088 |  29.7  |  63.4 | 0.911365807  |
|  3 |000101 7001| П1|     0.0125|   0.011392 |  19.8  |  83.2 | 0.911365807  |
|  4 |000101 0019| Т |   0.001868|   0.008515 |  14.8  |  98.1 |   4.5583568  |
|                     В сумме =   0.056337    98.1                           |
|     Суммарный вклад остальных =   0.001111     1.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:24
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                       2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                       2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                            цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                            доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                            казахстанских месторождений) (494)
                       2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 2902--------
000101 0015 Т    4.5      0.50  8.50    1.67  31.3     376     1022                    2.5 1.000 0 0.0014560
000101 7000 П1    2.0                         31.3     833     1081       6       12  59 3.0 1.000 0 0.0048000
000101 8001 П1    2.0                         31.3     833     1081       6       12  59 3.0 1.000 0 0.0420000
          --------- Примесь 2904--------
000101 0001 Т   24.0      0.70  1.30  0.4995 129.4     746     1137                    3.0 1.000 0 0.0049300
          --------- Примесь 2908--------
000101 0016 Т    3.5      0.50  1.68  0.3300  31.3     345      990                    2.0 1.000 0 0.0000312
000101 6007 П1    2.0                         31.3     849      919      11        6  53 3.0 1.000 0 0.0133200
000101 6008 П1    2.0                         31.3     857      990       6       20  41 3.0 1.000 0 0.0138700
000101 7000 П1    2.0                         31.3     833     1081       6       12  59 3.0 1.000 0 0.0088900
000101 7002 П1    2.0                         31.3     833     1081       6       12  59 3.0 1.000 0 0.0022200
000101 8000 П1    2.0                         31.3     833     1081       6       12  59 3.0 1.000 0 0.0022200
000101 8001 П1    2.0                         31.3     833     1081       6       12  59 3.0 1.000 0 0.0383510
000101 8002 П1    2.0                         31.3     833     1081       6       12  59 3.0 1.000 0 0.0449400
          --------- Примесь 2930--------
000101 0015 Т    4.5      0.50  8.50    1.67  31.3     376     1022                    2.0 1.000 0 0.0000760
000101 7000 П1    2.0                         31.3     833     1081       6       12  59 3.0 1.000 0 0.0032000
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                       2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                       2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                            цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                            доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                            казахстанских месторождений) (494)
                       2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                        |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.       |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси    |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                     |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|______
|Номер|   Код     |    Mq     |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm   | F  |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 |000101 0015|   0.002912| Т  |   0.009664 |   1.23  |    39.4  |2.5  |
|   2 |000101 7000|   0.033780| П1 |   3.619512 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|   3 |000101 8001|   0.160702| П1 |  17.219151 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|   4 |000101 0001|   0.009860| Т  |   0.006260 |   0.82  |    52.8  |3.0  |
|   5 |000101 0016|   0.000062| Т  |   0.001208 |   0.50  |    15.0  |2.0  |
```

6	000101 6007	0.026640	П1	2.854464	0.50	5.7	3.0
7	000101 6008	0.027740	П1	2.972329	0.50	5.7	3.0
8	000101 7002	0.004440	П1	0.475744	0.50	5.7	3.0
9	000101 8000	0.004440	П1	0.475744	0.50	5.7	3.0
10	000101 8002	0.089880	П1	9.630603	0.50	5.7	3.0
11	000101 0015	0.000152	Т	0.000404	1.23	47.2	2.0
~~	~~~~~~
Суммарный Mq =   0.360608 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =   37.265079 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Uмр) 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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -131: -130: -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:   50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.033: 0.038: 0.041: 0.040: 0.036: 0.030: 0.030:
~~~~~~
y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.041: 0.050:
Фоп: 170 : 171 : 172 : 172 : 173 : 174 : 175 : 178 : 179 : 180 : 180 : 181 : 181 : 191 : 203 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
:   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.020: 0.025:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 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: 0.011: 0.014:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 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: 0.005:
Ки : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 :
~~~~~~
y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.056: 0.056: 0.051: 0.043: 0.034: 0.027: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Фоп: 218 : 234 : 236 : 251 : 265 : 275 : 283 : 290 : 290 : 290 : 291 : 292 : 292 : 293 : 293 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
:   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 : 7000 :
~~~~~~

```
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.024: 0.030: 0.036: 0.039: 0.040: 0.037: 0.032: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м
                                      ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0565663 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                     и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 11. 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 8001| П1|     0.1607|   0.029005 |  51.3  |  51.3 | 0.180486605  |
|  2 |000101 8002| П1|     0.0899|   0.016222 |  28.7  |  80.0 | 0.180486605  |
|  3 |000101 7000| П1|     0.0338|   0.006097 |  10.8  |  90.7 | 0.180486605  |
|  4 |000101 6008| П1|     0.0277|   0.002403 |   4.2  |  95.0 | 0.086634167  |
|  5 |000101 6007| П1|     0.0266|   0.001124 |   2.0  |  97.0 | 0.042189676  |
|                      В сумме =   0.054851    97.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001716     3.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:24
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т    24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                    1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 Т     4.5      0.50  8.50   1.67  31.3     441     1086                   1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 Т     2.0       2.4 0.800   3.62  31.3     489      842                   1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 Т     2.0       2.4 0.800   3.62  31.3     408     1057                   1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1    2.0                          31.3     857      990       6     20  41 1.0 1.000 0 0.0222000
000101 8001 П1    2.0                          31.3     833     1081       6     12  59 1.0 1.000 0 0.0222029
000101 8002 П1    2.0                          31.3     833     1081       6     12  59 1.0 1.000 0 0.0222200
         --------- Примесь 0342--------
000101 0016 Т     3.5      0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                   1.0 1.000 0 0.0000167
000101 7000 П1    2.0                          31.3     833     1081       6     12  59 1.0 1.000 0 0.0001875
000101 8001 П1    2.0                          31.3     833     1081       6     12  59 1.0 1.000 0 0.0001667
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)       (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
_______________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|  Код    |    Mq    |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.444000| Т  |   0.093964 |  0.82  |   105.5  |
|   2 |000101 0017|    0.000750| Т  |   0.000996 |  1.23  |    63.0  |
|   3 |000101 0030|    0.000154| Т  |   0.001314 |  1.25  |    28.5  |
|   4 |000101 0034|    0.002391| Т  |   0.020455 |  1.25  |    28.5  |
|   5 |000101 6008|    0.044400| П1 |   1.585814 |  0.50  |    11.4  |
|   6 |000101 8001|    0.052741| П1 |   1.883718 |  0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 8002|    0.044440| П1 |   1.587242 |  0.50  |    11.4  |
|   8 |000101 0016|    0.000835| Т  |   0.008084 |  0.50  |    19.9  |
|   9 |000101 7000|    0.009375| П1 |   0.334842 |  0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.599086  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =       5.516429 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
```

| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.51 м/с |
|____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Uмр) 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=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.040: 0.045: 0.047: 0.045: 0.040: 0.034: 0.034:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.042: 0.047:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.050: 0.050: 0.048: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп:  221 :  236 :  237 :  252 :  265 :  275 :  283 :  289 :  290 :  290 :  291 :  291 :  292 :  293 :  293 :
Uоп: 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.93 : 0.98 : 0.94 : 0.92 : 0.93 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 9.00 : 0.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 8001 : 0001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 0001 : 8001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 8001 : 0001 : 8001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 8001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 8002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 8002 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.042: 0.041: 0.037: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0507235 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   221 град.
и скорости ветра 0.89 м/с
Всего источников: 9. 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 0001| Т |     0.4440|   0.017596 |  34.7  |  34.7 | 0.039629962  |
|  2 |000101 8001| П1|     0.0527|   0.012509 |  24.7  |  59.3 | 0.237170100  |
|  3 |000101 8002| П1|     0.0444|   0.010540 |  20.8  |  80.1 | 0.237170085  |
|  4 |000101 6008| П1|     0.0444|   0.007707 |  15.2  |  95.3 | 0.173572615  |
|                     В сумме =   0.048351    95.3                       |
|     Суммарный вклад остальных =   0.002373     4.7                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
    Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:24
    Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   (516)
                    0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
______________________________________________________________________________________________________
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т    24.0        0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                    1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 Т     4.5        0.50  8.50   1.67  31.3      441     1086                    1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 Т     2.0         2.4 0.800   3.62  31.3      489      842                    1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 Т     2.0         2.4 0.800   3.62  31.3      408     1057                    1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1    2.0                           31.3      857      990        6      20  41 1.0 1.000 0 0.0222000
000101 8001 П1    2.0                           31.3      833     1081        6      12  59 1.0 1.000 0 0.0222029
000101 8002 П1    2.0                           31.3      833     1081        6      12  59 1.0 1.000 0 0.0222200
          --------- Примесь 0333--------
000101 0002 Т    12.0       0.050  2.50  0.0049  31.3      550     1067                    1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0003 Т    12.0       0.050  2.50  0.0049  31.3      571     1045                    1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0005 Т     4.0       0.050  2.50  0.0049  31.3      598     1022                    1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0006 Т     4.0       0.050  2.50  0.0049  31.3      616     1002                    1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0021 Т     2.5       0.050  2.50  0.0049  31.3      308      895                    1.0 1.000 0 0.0000058
000101 0022 Т     1.0       0.010 0.800  0.0001  31.3      287      870                    1.0 1.000 0 0.0000091
000101 7002 П1    2.0                           31.3      833     1081        6      12  59 1.0 1.000 0 0.0000107
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
    Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:24
    Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   (516)
                    0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код     |    Mq     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|   0.444000| Т  |   0.093964 |   0.82 |   105.5 |
|   2 |000101 0017|   0.000750| Т  |   0.000996 |   1.23 |    63.0 |
|   3 |000101 0030|   0.000154| Т  |   0.001314 |   1.25 |    28.5 |
|   4 |000101 0034|   0.002391| Т  |   0.020455 |   1.25 |    28.5 |
|   5 |000101 6008|   0.044400| П1 |   1.585814 |   0.50 |    11.4 |
|   6 |000101 8001|   0.044406| П1 |   1.586021 |   0.50 |    11.4 |
|   7 |000101 8002|   0.044440| П1 |   1.587242 |   0.50 |    11.4 |
|   8 |000101 0002|   0.004356| Т  |   0.002378 |   0.50 |    68.4 |
|   9 |000101 0003|   0.004356| Т  |   0.002378 |   0.50 |    68.4 |
|  10 |000101 0005|   0.001372| Т  |   0.009727 |   0.50 |    22.8 |
|  11 |000101 0006|   0.001372| Т  |   0.009727 |   0.50 |    22.8 |
|  12 |000101 0021|   0.000731| Т  |   0.015516 |   0.50 |    14.3 |
|  13 |000101 0022|   0.001144| Т  |   0.040849 |   0.50 |    11.4 |
|  14 |000101 7002|   0.001333| П1 |   0.047592 |   0.50 |    11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.595205  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      5.003973 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.51 м/с           |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
    Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:24
    Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                    0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.

```
    Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:24
    Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)   (516)
                    0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(Uмр) 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=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.038: 0.042: 0.044: 0.042: 0.037: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.039: 0.044:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.037: 0.039: 0.039: 0.037: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м
                                    ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0474346 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                      и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 14. 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 0001| Т |    0.4440|   0.017090 |  36.0  |  36.0 | 0.038490195  |
|  2 |000101 8002| П1|    0.0444|   0.010651 |  22.5  |  58.5 | 0.239677548  |
|  3 |000101 8001| П1|    0.0444|   0.010643 |  22.4  |  80.9 | 0.239677548  |
|  4 |000101 6008| П1|    0.0444|   0.008021 |  16.9  |  97.8 | 0.180647969  |
|                        В сумме =    0.046405     97.8                        |
|     Суммарный вклад остальных =    0.001030      2.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
    Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:19
    Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т    24.0        0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                       1.0 1.000 0 0.2220000
000101 0017 Т     4.5        0.50  8.50    1.67  31.3      441     1086                       1.0 1.000 0 0.0003750
000101 0030 Т     2.0         2.4 0.800    3.62  31.3      489      842                       1.0 1.000 0 0.0000768
000101 0034 Т     2.0         2.4 0.800    3.62  31.3      408     1057                       1.0 1.000 0 0.0011954
000101 6008 П1    2.0                            31.3      857      990        6        20  41 1.0 1.000 0 0.0222000
000101 8001 П1    2.0                            31.3      833     1081        6        12  59 1.0 1.000 0 0.0222029
000101 8002 П1    2.0                            31.3      833     1081        6        12  59 1.0 1.000 0 0.0222200
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
```

Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники						
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.222000	T	0.093964	0.82	105.5
2	000101 0017	0.000375	T	0.000996	1.23	63.0
3	000101 0030	0.000077	T	0.001314	1.25	28.5
4	000101 0034	0.001195	T	0.020455	1.25	28.5
5	000101 6008	0.022200	П1	1.585814	0.50	11.4
6	000101 8001	0.022203	П1	1.586022	0.50	11.4
7	000101 8002	0.022220	П1	1.587242	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.290270 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 4.875806 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.037:	0.041:	0.043:	0.041:	0.037:	0.032:	0.031:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.018:	0.021:	0.022:	0.021:	0.018:	0.016:	0.016:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.038:	0.044:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.019:	0.022:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.047:	0.046:	0.046:	0.044:	0.039:	0.033:	0.028:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.019:	0.017:	0.014:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.025:	0.025:	0.025:	0.022:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м
                                   ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0465296 доли ПДКмр|
                                   |      0.0232648 мг/м3    |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                     и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 7. 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 |    0.2220|   0.017090 |  36.7  |  36.7 | 0.076980390  |
|  2 |000101 8002| П1|    0.0222|   0.010651 |  22.9  |  59.6 | 0.479355097  |
|  3 |000101 8001| П1|    0.0222|   0.010643 |  22.9  |  82.5 | 0.479355484  |
|  4 |000101 6008| П1|    0.0222|   0.008021 |  17.2  |  99.7 | 0.361295938  |
|                    В сумме =   0.046405    99.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000125     0.3                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город     :014 г. Жезказган.
      Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:24
      Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                        1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0333--------
000101 0002 Т   12.0    0.050  2.50  0.0049  31.3     550     1067                   1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0003 Т   12.0    0.050  2.50  0.0049  31.3     571     1045                   1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0005 Т    4.0    0.050  2.50  0.0049  31.3     598     1022                   1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0006 Т    4.0    0.050  2.50  0.0049  31.3     616     1002                   1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0021 Т    2.5    0.050  2.50  0.0049  31.3     308      895                   1.0 1.000 0 0.0000058
000101 0022 Т    1.0    0.010 0.800  0.0001  31.3     287      870                   1.0 1.000 0 0.0000091
000101 7002 П1   2.0                         31.3     833     1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0000107
         --------- Примесь 1325--------
000101 6008 П1   2.0                         31.3     857      990       6      20  41 1.0 1.000 0 0.0026670
000101 8001 П1   2.0                         31.3     833     1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0026670
000101 8002 П1   2.0                         31.3     833     1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0026670
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город     :014 г. Жезказган.
      Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:24
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
      Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                        1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                        |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |    Mq     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0002|   0.004356| Т  |   0.002378 |  0.50  |    68.4  |
|   2 |000101 0003|   0.004356| Т  |   0.002378 |  0.50  |    68.4  |
|   3 |000101 0005|   0.001372| Т  |   0.009727 |  0.50  |    22.8  |
|   4 |000101 0006|   0.001372| Т  |   0.009727 |  0.50  |    22.8  |
|   5 |000101 0021|   0.000731| Т  |   0.015516 |  0.50  |    14.3  |
|   6 |000101 0022|   0.001144| Т  |   0.040849 |  0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 7002|   0.001333| П1 |   0.047592 |  0.50  |    11.4  |
|   8 |000101 6008|   0.053340| П1 |   1.905119 |  0.50  |    11.4  |
|   9 |000101 8001|   0.053340| П1 |   1.905119 |  0.50  |    11.4  |
|  10 |000101 8002|   0.053340| П1 |   1.905119 |  0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.174685  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      5.843526 долей ПДК             |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город     :014 г. Жезказган.
      Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
```

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Uмр) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.028:	0.032:	0.034:	0.034:	0.030:	0.025:	0.025:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.035:	0.042:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.046:	0.045:	0.045:	0.042:	0.036:	0.030:	0.024:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.021:	0.020:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.022:	0.026:	0.031:	0.034:	0.034:	0.031:	0.029:	0.024:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0463204 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 10. 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>						b=C/M
1	000101 8001	П1	0.0533	0.017700	38.2	38.2	0.331842422
2	000101 8002	П1	0.0533	0.017700	38.2	76.4	0.331842422
3	000101 6008	П1	0.0533	0.010402	22.5	98.9	0.195005894
	В сумме =		0.045803	98.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.000518	1.1			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	~~	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6008	П1		2.0			31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	0	0.0026670
000101 8001	П1		2.0			31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0026670
000101 8002	П1		2.0			31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0026670

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники							Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000101 6008	0.002667	П1	1.905119	0.50	11.4		
2	000101 8001	0.002667	П1	1.905119	0.50	11.4		
3	000101 8002	0.002667	П1	1.905119	0.50	11.4		

Суммарный Mq = 0.008001 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.715358 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.027:	0.032:	0.034:	0.033:	0.030:	0.025:	0.025:
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:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.034:	0.042:
Cc :	0.001:	0.001:	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=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.046:	0.044:	0.044:	0.041:	0.035:	0.029:	0.024:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
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=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

```
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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.034: 0.034: 0.031: 0.026: 0.023:
Сс : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Сс : 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=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м
                              ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0458026 доли ПДКмр|
                                     |       0.0022901 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   217 град.
                    и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 8001| П1|   0.002667|   0.017700 |  38.6  |  38.6 |   6.6368484  |
|  2 |000101 8002| П1|   0.002667|   0.017700 |  38.6  |  77.3 |   6.6368484  |
|  3 |000101 6008| П1|   0.002667|   0.010402 |  22.7  | 100.0 |   3.9001176  |
|                     В сумме =    0.045803   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:20
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
               ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0019 Т     2.5      0.050  2.50  0.0049  31.3     294      912                    1.0 1.000 0 0.0161000
000101 0020 Т     1.0      0.010 0.800  0.0001  31.3     267      888                    1.0 1.000 0 0.0245000
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:20
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
               ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
______________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код     |     M     |Тип |    Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0019|   0.016100| Т  |   0.227762 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 0020|   0.024500| Т  |   0.583370 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =     0.040600 г/с                               |
|   Сумма См по всем источникам =      0.811131 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:20
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
               ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:20
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
               ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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 : 0.004: 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= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
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: 0.002:
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: 0.003:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
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 : 0.003: 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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.037: 0.032: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.032: 0.055: 0.049: 0.027:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
Cc : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0366442 доли ПДКмр|
| 0.0549662 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 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 0020	T	0.0245	0.026263	71.7	71.7	1.0719458
2	000101 0019	T	0.0161	0.010381	28.3	100.0	0.644812644
	В сумме =		0.036644	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0017	T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				3.0	1.000	0		0.0001806
000101 0034	T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				3.0	1.000	0		0.0008990
000101 6008	П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	3.0	1.000	0		0.0111000
000101 8001	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0		0.0111000
000101 8002	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0		0.0111100

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0017	0.000181	T	0.004795	1.23	31.5
2	000101 0034	0.000899	T	0.153824	1.25	14.2
3	000101 6008	0.011100	П1	7.929067	0.50	5.7
4	000101 8001	0.011100	П1	7.929067	0.50	5.7
5	000101 8002	0.011110	П1	7.936211	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.034390 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 23.952965 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.020:	0.023:	0.025:	0.025:	0.022:	0.019:	0.019:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.025:	0.031:
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:	0.004:	0.005:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.034:	0.033:	0.033:	0.030:	0.026:	0.022:	0.018:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.015:	0.014:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
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=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.016:	0.019:	0.023:	0.025:	0.025:	0.023:	0.020:	0.017:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:

Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.003: 0.003: 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= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0336544 доли ПДКмр|
| 0.0050482 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 9.00 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 8002	П1	0.0111	0.013039	38.7	38.7	1.1736408
2	000101 8001	П1	0.0111	0.013027	38.7	77.5	1.1736408
3	000101 6008	П1	0.0111	0.007588	22.5	100.0	0.683592141

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	~~градС~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0007	T	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0	0.0114500	
000101 0014	T	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0	0.0016960	
000101 0019	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.4360000	
000101 0020	T	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0	0.6630000	
000101 0028	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741				1.0	1.000	0	0.1820000	
000101 0029	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710				1.0	1.000	0	0.1820000	
000101 0031	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166				1.0	1.000	0	0.0024240	
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0005570	
000101 6003	П1	2.0				31.3	968	265	131	123	45	1.0	1.000	0	0.0006150	
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0003720	
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0005570	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>	~~~~~~~~~~	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.011450	T	0.000244	0.61	56.0
2	000101 0014	0.001696	T	0.000720	0.50	14.3
3	000101 0019	0.436000	T	0.185039	0.50	14.3
4	000101 0020	0.663000	T	0.473601	0.50	11.4
5	000101 0028	0.182000	T	0.130008	0.50	11.4
6	000101 0029	0.182000	T	0.130008	0.50	11.4
7	000101 0031	0.002424	T	0.001029	0.50	14.3
8	000101 6002	0.000557	П1	0.000398	0.50	11.4
9	000101 6003	0.000615	П1	0.000439	0.50	11.4
10	000101 6004	0.000372	П1	0.000266	0.50	11.4
11	000101 6005	0.000557	П1	0.000398	0.50	11.4

Суммарный Mq = 1.480671 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.922149 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Ump) 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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.631: 0.621: 0.611: 0.519: 0.512: 0.507: 0.503: 0.504: 0.465: 0.368: 0.274: 0.200: 0.149: 0.118: 0.117:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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 : 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.116: 0.118:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.117: 0.113: 0.113: 0.124: 0.155: 0.169: 0.166: 0.172: 0.172: 0.174: 0.175: 0.177: 0.179: 0.181: 0.183:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.184: 0.186: 0.187: 0.190: 0.170: 0.167: 0.134: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.030: 0.026: 0.015:
Cc : 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.132: 0.189: 0.292: 0.491: 0.871: 1.488: 1.313: 0.762:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.757: 0.730: 0.706: 0.683: 0.662: 0.648: 0.631:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0297551 доли ПДКмр|
| 1.4877575 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0020	T	0.6630	0.021321	71.7	71.7	0.032158371
2	000101 0019	T	0.4360	0.008434	28.3	100.0	0.019344378

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0002	T	12.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	550	1067				1.0	1.000	0	0.0072300
000101 0003	T	12.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	571	1045				1.0	1.000	0	0.0072300

000101 0005 T 4.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 598 1022 1.0 1.000 0 0.0039100
000101 0006 T 4.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 616 1002 1.0 1.000 0 0.0039100
000101 0021 T 2.5 0.050 2.50 0.0049 31.3 308 895 1.0 1.000 0 0.0020840
000101 0022 T 1.0 0.010 0.800 0.0001 31.3 287 870 1.0 1.000 0 0.0032600
000101 0032 T 3.2 0.050 2.50 0.0049 31.3 1285 496 1.0 1.000 0 0.0000007
000101 0033 T 3.2 0.050 2.50 0.0049 31.3 1248 458 1.0 1.000 0 0.0000007
000101 6008 П1 2.0 31.3 857 990 6 20 41 1.0 1.000 0 0.0266700
000101 7000 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 1.0 1.000 0 0.0013900
000101 7002 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 1.0 1.000 0 0.0022100
000101 8000 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 1.0 1.000 0 0.0013900
000101 8001 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 1.0 1.000 0 0.0266700
000101 8002 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 1.0 1.000 0 0.0266957

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0002	0.007230	T	0.003947	0.50	68.4
2	000101 0003	0.007230	T	0.003947	0.50	68.4
3	000101 0005	0.003910	T	0.027710	0.50	22.8
4	000101 0006	0.003910	T	0.027710	0.50	22.8
5	000101 0021	0.002084	T	0.044223	0.50	14.3
6	000101 0022	0.003260	T	0.116436	0.50	11.4
7	000101 0032	0.00000067	T	0.000008	0.50	18.2
8	000101 0033	0.00000067	T	0.000008	0.50	18.2
9	000101 6008	0.026670	П1	0.952560	0.50	11.4
10	000101 7000	0.001390	П1	0.049646	0.50	11.4
11	000101 7002	0.002210	П1	0.078934	0.50	11.4
12	000101 8000	0.001390	П1	0.049646	0.50	11.4
13	000101 8001	0.026670	П1	0.952560	0.50	11.4
14	000101 8002	0.026696	П1	0.953478	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.112651 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.260813 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.018:	0.016:	0.013:	0.013:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.018:	0.016:	0.013:	0.013:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.018: 0.023:
Cc : 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: 0.018: 0.023:
~~~~~~
y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~
y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~
y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.015:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.015:
~~~~~~
y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1210.0 м, Y= 1558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0247709 доли ПДКмр|
| 0.0247709 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 8002	П1	0.0267	0.008859	35.8	35.8	0.331842393
2	000101 8001	П1	0.0267	0.008850	35.7	71.5	0.331842422
3	000101 6008	П1	0.0267	0.005201	21.0	92.5	0.195005894
4	000101 7002	П1	0.002210	0.000733	3.0	95.4	0.331842422
	В сумме =			0.023643	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.001128	4.6		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
000101 6006	П1	2.0				31.3	849	879	6	11	45	1.0	1.000	0	0.0066700

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6006	0.006670	П1	2.382292	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.006670 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 2.382292 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	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:	0.001:	0.001:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
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:	0.010:	0.012:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.014:	0.011:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	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=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.012:	0.016:	0.020:	0.022:	0.021:	0.017:	0.013:	0.010:
Cc :	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:	0.001:	0.001:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	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= 436.0 м, Y= 427.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0224249 доли ПДКмр|
| 0.0022425 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 9.00 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 6006	П1	0.006670	0.022425	100.0	100.0	3.3620508
			В сумме =	0.022425	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>														г/с
000101 0007	Т	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0	0.0042400
000101 0014	Т	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0	0.0006290
000101 0019	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.1610000
000101 0020	Т	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0	0.2450000
000101 0028	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741				1.0	1.000	0	0.0674000
000101 0029	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710				1.0	1.000	0	0.0674000
000101 0031	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166				1.0	1.000	0	0.0008980
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0002066
000101 6003	П1	2.0				31.3	968	265	131	123	45	1.0	1.000	0	0.0004100
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0001378
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0002066

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.004240	Т	0.000150	0.61	56.0
2	000101 0014	0.000629	Т	0.000445	0.50	14.3
3	000101 0019	0.161000	Т	0.113881	0.50	14.3
4	000101 0020	0.245000	Т	0.291685	0.50	11.4
5	000101 0028	0.067400	Т	0.080243	0.50	11.4
6	000101 0029	0.067400	Т	0.080243	0.50	11.4
7	000101 0031	0.000898	Т	0.000635	0.50	14.3
8	000101 6002	0.000207	П1	0.000246	0.50	11.4
9	000101 6003	0.000410	П1	0.000488	0.50	11.4
10	000101 6004	0.000138	П1	0.000164	0.50	11.4
11	000101 6005	0.000207	П1	0.000246	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.547528 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.568427 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

```
Cc : 0.233: 0.230: 0.226: 0.192: 0.189: 0.188: 0.186: 0.186: 0.172: 0.136: 0.101: 0.074: 0.055: 0.044: 0.043:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.044:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.043: 0.042: 0.042: 0.046: 0.057: 0.062: 0.061: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.063: 0.062: 0.049: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.018: 0.016: 0.009:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.049: 0.070: 0.108: 0.182: 0.322: 0.550: 0.485: 0.281:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.280: 0.270: 0.261: 0.252: 0.245: 0.239: 0.233:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   167.0 м,  Y=   695.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0183221 доли ПДКмр|
                                     |      0.5496624 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    28 град.
                      и скорости ветра  7.81 м/с
Всего источников: 11. 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 0020| T |    0.2450|   0.013131 |  71.7  |  71.7 | 0.053597294  |
|  2 |000101 0019| T |    0.1610|   0.005191 |  28.3  | 100.0 | 0.032240629  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
    Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:21
    Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
          ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код   |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0015 T     4.5        0.50  8.50    1.67  31.3      376      1022                    2.5 1.000 0 0.0014560
000101 7000 П1    2.0                          31.3      833      1081        6        12  59 3.0 1.000 0 0.0048000
000101 8001 П1    2.0                          31.3      833      1081        6        12  59 3.0 1.000 0 0.0420000
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
    Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:21
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
          ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0015|    0.001456| T |   0.009664 |   1.23   |    39.4  |
|   2 |000101 7000|    0.004800| П1|   1.028636 |   0.50   |     5.7  |
|   3 |000101 8001|    0.042000| П1|   9.000564 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.048256 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      10.038863 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	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:	0.012:	0.015:
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:	0.005:	0.006:	0.007:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.013:	0.010:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
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 :	0.003:	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:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1327.0 м, Y= 1431.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0170591 доли ПДКмр|
| 0.0085295 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 235 град.
и скорости ветра 9.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 8001	П1	0.0420	0.015289	89.6	89.6	0.364018619
2	000101 7000	П1	0.004800	0.001747	10.2	99.9	0.364018559
	В сумме =		0.017036	99.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.000023	0.1			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0015	Т	4.5		0.50	8.50	1.67	31.3		376	1022			2.0	1.000	0	0.0000760	
000101 7000	П1	2.0					31.3		833	1081	6	12	59	3.0	1.000	0	0.0032000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0015	0.000076	Т	0.005044	1.23	47.2
2	000101 7000	0.003200	П1	8.571965	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.003276 г/с
Сумма См по всем источникам = 8.577009 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:22
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
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:	0.008:	0.008:	0.010:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:  33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м
                              ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0145796 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005832 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                     и скорости ветра  9.00 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 7000| П1|   0.003200|   0.014561 |  99.9  |  99.9 |   4.5502329  |
|                     В сумме =   0.014561    99.9                  |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000019     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:22
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
              ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_______________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т    24.0       0.70  1.30  0.4995 129.4      746     1137                       3.0 1.000 0 0.0049300
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
              ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |    M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.004930| Т  |   0.156502 |   0.82  |    52.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.004930 г/с                              |
|    Сумма См по всем источникам =      0.156502 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.82 м/с         |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
              ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:22
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
```

```
        ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

  Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
  Всего просчитано точек:  82
  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 9.0(Uмр) м/с
      ___________Расшифровка_обозначений____________
      | Qc - 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 |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.011: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
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=  1210.0 м,  Y=  1558.0 м
                             ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0126719 доли ПДКмр|
                                     |      0.0002534 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                    и скорости ветра  6.10 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 0001| Т |   0.004930|   0.012672 | 100.0  | 100.0 |   2.5703726  |
|                     В сумме =   0.012672   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:21
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
            ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1    2.0                        31.3      849      879       6      11  45 1.0 1.000 0 0.0035560
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:21
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
```

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6006	0.003556	П1	1.270079	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.003556 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 1.270079 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
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: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
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: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 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= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
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= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 436.0 м, Y= 427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0119555 доли ПДКмр|
| 0.0011955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 9.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6006	П1	0.003556	0.011955	100.0	100.0	3.3620505
В сумме = 0.011955 100.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001 T	24.0	0.70	1.30	0.4995	129.4	746	1137				1.0	1.000	0	0.3020000
000101 0016 T	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				1.0	1.000	0	0.0013990
000101 0017 T	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086				1.0	1.000	0	0.0041250
000101 0030 T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	489	842				1.0	1.000	0	0.0198600
000101 0034 T	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057				1.0	1.000	0	0.0245660
000101 6008 П1	2.0				31.3	857	990	6	20	41	1.0	1.000	0	0.0556000
000101 7000 П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0033250
000101 8001 П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0590140
000101 8002 П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0556000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0001	0.302000	Т	0.012783	0.82	105.5
2	000101 0016	0.001399	Т	0.002708	0.50	19.9
3	000101 0017	0.004125	Т	0.001095	1.23	63.0
4	000101 0030	0.019860	Т	0.033982	1.25	28.5
5	000101 0034	0.024566	Т	0.042034	1.25	28.5
6	000101 6008	0.055600	П1	0.397168	0.50	11.4
7	000101 7000	0.003325	П1	0.023751	0.50	11.4
8	000101 8001	0.059014	П1	0.421555	0.50	11.4
9	000101 8002	0.055600	П1	0.397168	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 0.525489 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 1.332243 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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  |
________________________________________________________________________________________

 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.043: 0.039: 0.034: 0.034:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.010:
Cc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.042: 0.048:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.053: 0.053: 0.053: 0.051: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.042: 0.050: 0.051: 0.046: 0.039:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м

                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0106053 доли ПДКмр|
                                  |       0.0530264 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                      и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 9. 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 8001| П1|    0.0590|   0.002887 |  27.2  |  27.2 | 0.048923064  |
|  2 |000101 8002| П1|    0.0556|   0.002720 |  25.6  |  52.9 | 0.048923068  |
|  3 |000101 6008| П1|    0.0556|   0.002184 |  20.6  |  73.5 | 0.039282832  |
|  4 |000101 0001| Т |    0.3020|   0.002084 |  19.6  |  93.1 | 0.006899518  |
|  5 |000101 0030| Т |    0.0199|   0.000280 |   2.6  |  95.8 | 0.014084360  |
|                      В сумме =   0.010155    95.8                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000451     4.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:17
Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
__________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т    3.5        0.50  1.68  0.3300  31.3     345     990                     2.0 1.000 0 0.0000450
000101 7000 П1   2.0                            31.3     833    1081       6      12  59 3.0 1.000 0 0.0002300
000101 8001 П1   2.0                            31.3     833    1081       6      12  59 3.0 1.000 0 0.0002044
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :014 г. Жезказган.
Объект   :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7   Расч.год: 2023 (на конец года)   Расчет проводился 05.09.2022 17:17
Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м	
1	000101 0016	0.000045	T	0.087117	0.50	15.0	
2	000101 7000	0.000230	П1	2.464440	0.50	5.7	
3	000101 8001	0.000204	П1	2.190137	0.50	5.7	

Суммарный Mq = 0.000479 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 4.741694 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:17
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034	1046	1059	1190	1202	1213	1224	1233	1354	1475	1597	1718	1839	1960	1968
x=	-131	-130	-128	-98	-93	-88	-81	-72	50	172	294	416	538	660	668
Qc :	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	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	0.000

y=	1975	1981	1985	1988	1989	1989	1987	1973	1969	1964	1957	1949	1940	1813	1685
x=	678	689	701	713	726	738	751	804	816	828	838	848	856	974	1092
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	0.005	0.007
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1558	1431	1421	1280	1139	997	856	714	704	692	680	668	655	642	630
x=	1210	1327	1335	1434	1533	1632	1730	1829	1835	1840	1844	1846	1846	1845	1842
Qc :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	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=	618	607	597	588	448	308	169	29	-111	-115	-123	-129	-134	-137	-139
x=	1838	1832	1825	1817	1676	1536	1395	1254	1114	1110	1100	1089	1077	1065	1053
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 :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-140	-139	-136	-132	-126	-119	-111	24	158	292	427	561	695	829	964
x=	1040	1028	1016	1004	993	982	973	838	704	570	436	301	167	33	-102
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	966	975	986	997	1009	1021	1034
x=	-103	-111	-118	-124	-128	-130	-131

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
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= 1327.0 м, Y= 1431.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0079626 доли ПДКмр|
| 0.0000796 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град.
и скорости ветра 9.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 7000	П1	0.00023000	0.004186	52.6	52.6	18.2009296
2	000101 8001	П1	0.00020440	0.003720	46.7	99.3	18.2009296
			В сумме =	0.007906	99.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000056	0.7		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6006	П1	2.0				31.3	849	879	6	11	45	1.0	1.000	0	0.0180600
000101 7001	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0125000
000101 8001	П1	2.0				31.3	833	1081	6	12	59	1.0	1.000	0	0.0065280

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 6006	0.018060	П1	0.645040	0.50	11.4
2	000101 7001	0.012500	П1	0.446457	0.50	11.4
3	000101 8001	0.006528	П1	0.233157	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.037088 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.324654 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
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: 0.005: 0.005:
Cc : 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: 0.005: 0.005:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 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: 0.007: 0.008:
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: 0.007: 0.008:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 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 : 0.004: 0.004: 0.004: 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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

y= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1092.0 м, Y= 1685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0078314 доли ПДКмр|
| 0.0078314 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.
и скорости ветра 9.00 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>							b=C/M
1	000101 7001	П1	0.0125	0.003450	44.1	44.1	0.276000619	
2	000101 6006	П1	0.0181	0.002580	32.9	77.0	0.142838180	
3	000101 8001	П1	0.006528	0.001802	23.0	100.0	0.276000649	
		В сумме =	0.007831	100.0				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24
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)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0342--------															
000101 0016	Т	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				1.0	1.000	0	0.0000167
000101 7000	П1	2.0			31.3	833	1081	6	12	59		1.0	1.000	0	0.0001875
000101 8001	П1	2.0			31.3	833	1081	6	12	59		1.0	1.000	0	0.0001667
--------- Примесь 0344--------															
000101 0016	Т	3.5	0.50	1.68	0.3300	31.3	345	990				2.0	1.000	0	0.0000735
000101 7000	П1	2.0			31.3	833	1081	6	12	59		3.0	1.000	0	0.0008250
000101 8001	П1	2.0			31.3	833	1081	6	12	59		3.0	1.000	0	0.0007330

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
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)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси |
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | Их расчетные параметры |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
1	000101 0016	0.000835	T	0.008084	0.50	19.9	1.0
2	000101 7000	0.009375	П1	0.334842	0.50	11.4	1.0
3	000101 8001	0.008335	П1	0.297697	0.50	11.4	1.0
4	000101 0016	0.000368	T	0.007117	0.50	15.0	2.0
5	000101 7000	0.004125	П1	0.441992	0.50	5.7	3.0
6	000101 8001	0.003665	П1	0.392703	0.50	5.7	3.0

| Суммарный Mq = 0.026703 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = 1.482436 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
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)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:24
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(Uмр) 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=	1034	1046	1059	1190	1202	1213	1224	1233	1354	1475	1597	1718	1839	1960	1968
x=	-131	-130	-128	-98	-93	-88	-81	-72	50	172	294	416	538	660	668
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004

y=	1975	1981	1985	1988	1989	1989	1987	1973	1969	1964	1957	1949	1940	1813	1685
x=	678	689	701	713	726	738	751	804	816	828	838	848	856	974	1092
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	0.005	0.006

y=	1558	1431	1421	1280	1139	997	856	714	704	692	680	668	655	642	630
x=	1210	1327	1335	1434	1533	1632	1730	1829	1835	1840	1844	1846	1846	1845	1842
Qc :	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	618	607	597	588	448	308	169	29	-111	-115	-123	-129	-134	-137	-139
x=	1838	1832	1825	1817	1676	1536	1395	1254	1114	1110	1100	1089	1077	1065	1053
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	0.002

y=	-140	-139	-136	-132	-126	-119	-111	24	158	292	427	561	695	829	964
x=	1040	1028	1016	1004	993	982	973	838	704	570	436	301	167	33	-102

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:  975:  986:  997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м
                                   ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0075061 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                      и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 7000| П1|     0.0135|   0.003214 |  42.8  |  42.8 | 0.238059714  |
|  2 |000101 8001| П1|     0.0120|   0.002857 |  38.1  |  80.9 | 0.238107324  |
|  3 |000101 7000| П1|     0.0135|   0.000751 |  10.0  |  90.9 | 0.055613954  |
|  4 |000101 8001| П1|     0.0120|   0.000667 |   8.9  |  99.8 | 0.055588674  |
|                      В сумме =    0.007489    99.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000017      0.2                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:19
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
            ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т    3.5      0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                           1.0 1.000 0 0.0000167
000101 7000 П1    2.0                          31.3      833     1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0001875
000101 8001 П1    2.0                          31.3      833     1081       6      12  59 1.0 1.000 0 0.0001667
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:19
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
            ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
___________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |    M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0016|    0.000017| Т  |   0.008084 |   0.50  |    19.9  |
|   2 |000101 7000|    0.000188| П1 |   0.334842 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |000101 8001|    0.000167| П1 |   0.297697 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.000371 г/с                        |
|    Сумма См по всем источникам =       0.640623 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|___________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:19
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
            ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:19
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
            ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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  |
 ________________________________________________________________________________________________________
 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.003: 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=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ________________________________________________________________________________________________________
 y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 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=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 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=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1327.0 м,  Y=  1431.0 м
                              _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060837 доли ПДКмр|
                                     |      0.0001217 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
                        и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 7000| П1| 0.00018750|   0.003214 |  52.8  |  52.8 |  17.1402988  |
|  2 |000101 8001| П1| 0.00016670|   0.002857 |  47.0  |  99.8 |  17.1402988  |
|                     В сумме =   0.006071    99.8                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000013     0.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:17
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа   оксид) (274)
            ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т     3.5        0.50  1.68  0.3300  31.3      345      990                     2.0 1.000 0 0.0018622
000101 7000 П1    2.0                         31.3      833      1081        6       12  59 3.0 1.000 0 0.0026700
000101 8001 П1    2.0                         31.3      833      1081        6       12  59 3.0 1.000 0 0.0023760
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:17
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железаоксид) (274)
            ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
```

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     М     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0016|    0.001862| Т  |   0.090113 |   0.50  |    15.0  |
|   2 |000101 7000|    0.002670| П1 |   0.715223 |   0.50  |     5.7  |
|   3 |000101 8001|    0.002376| П1 |   0.636468 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.006908 г/с                                 |
|    Сумма Cм по всем источникам =       1.441805 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:17
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа   оксид) (274)
              ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город      :014 г. Жезказган.
     Объект     :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
     Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 17:17
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа   оксид) (274)
              ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(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  |
____________________________________________________________________________________________________
 y=   1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.001: 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=     618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.003: 0.004: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=     966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 33.0 м, Y= 829.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035352 доли ПДКмр|
| 0.0014141 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 9.00 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>							
1	000101 0016	Т	0.001862	0.003112	88.0	88.0	1.6712766	
2	000101 7000	П1	0.002670	0.000224	6.3	94.4	0.083795890	
3	000101 8001	П1	0.002376	0.000199	5.6	100.0	0.083795875	
		В сумме =	0.003535	100.0				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>															гр.~~~~ г/с
000101 6006	П1	2.0			31.3		849	879	6	11	45	1.0	1.000	0	0.0035560

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6006	0.003556	П1	0.362880	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.003556 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.362880 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
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:	0.001:	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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~
y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~
y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~
y= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~
y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
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= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 436.0 м, Y= 427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034158 доли ПДКмр|
| 0.0011955 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 9.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6006	П1	0.003556	0.003416	100.0	100.0	0.960585892
В сумме = 0.003416 100.0
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 Т 12.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 550 1067 1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0003 Т 12.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 571 1045 1.0 1.000 0 0.0000348
000101 0005 Т 4.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 598 1022 1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0006 Т 4.0 0.050 2.50 0.0049 31.3 616 1002 1.0 1.000 0 0.0000110
000101 0021 Т 2.5 0.050 2.50 0.0049 31.3 308 895 1.0 1.000 0 0.0000058
000101 0022 Т 1.0 0.010 0.800 0.0001 31.3 287 870 1.0 1.000 0 0.0000091
000101 7002 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 1.0 1.000 0 0.0000107

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
____

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~|
_____________Источники_____________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0002	0.000035	Т	0.002378	0.50	68.4
2	000101 0003	0.000035	Т	0.002378	0.50	68.4
3	000101 0005	0.000011	Т	0.009727	0.50	22.8
4	000101 0006	0.000011	Т	0.009727	0.50	22.8
5	000101 0021	0.00000585	Т	0.015517	0.50	14.3

```
|  6 |000101 0022|  0.00000915| Т  |  0.040851 |  0.50 |   11.4  |
|  7 |000101 7002|   0.000011| П1 |  0.047592 |  0.50 |   11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.000117 г/с                                 |
|   Сумма См по всем источникам =      0.128171 долей ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
    Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:19
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
              ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город     :014 г. Жезказган.
    Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
    Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:19
    Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
              ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(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  |
____________________________________________________________________________________________________
 y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
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=   167.0 м,  Y=   695.0 м

                                 ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0027324 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000219 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    35 град.
                     и скорости ветра  7.40 м/с
```

Всего источников: 7. 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>						b=C/M
1	000101 0022	T	0.00000915	0.001892	69.2	69.2	206.7555084
2	000101 0021	T	0.00000585	0.000793	29.0	98.3	135.5784760
	В сумме =		0.002685	98.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.000047	1.7			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6006	П1	2.0			31.3	849	879	6		11	45	1.0	1.000	0	0.0035560

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6006	0.003556	П1	0.181440	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.003556 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.181440 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y=	1034	1046	1059	1190	1202	1213	1224	1233	1354	1475	1597	1718	1839	1960	1968
x=	-131	-130	-128	-98	-93	-88	-81	-72	50	172	294	416	538	660	668
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.000	0.000	0.000

y=	1975	1981	1985	1988	1989	1989	1987	1973	1969	1964	1957	1949	1940	1813	1685
x=	678	689	701	713	726	738	751	804	816	828	838	848	856	974	1092
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	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= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~
y= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 436.0 м, Y= 427.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017079 доли ПДКмр|
| 0.0011955 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 9.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6006	П1	0.003556	0.001708	100.0	100.0	0.480292946
В сумме = 0.001708 100.0
~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
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
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____
Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0016 Т 3.5 0.50 1.68 0.3300 31.3 345 990 2.0 1.000 0 0.0000735
000101 7000 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 3.0 1.000 0 0.0008250
000101 8001 П1 2.0 31.3 833 1081 6 12 59 3.0 1.000 0 0.0007330
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
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
____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~|
_____________Источники______________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0016	0.000074	Т	0.007117	0.50	15.0
2	000101 7000	0.000825	П1	0.441992	0.50	5.7
3	000101 8001	0.000733	П1	0.392703	0.50	5.7
~~
Суммарный Mq = 0.001632 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.841813 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
~~~~~~

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
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
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:19
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 проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y= 1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
x= -131: -130: -128: -98: -93: -88: -81: -72: 50: 172: 294: 416: 538: 660: 668:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
x= 678: 689: 701: 713: 726: 738: 751: 804: 816: 828: 838: 848: 856: 974: 1092:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1558: 1431: 1421: 1280: 1139: 997: 856: 714: 704: 692: 680: 668: 655: 642: 630:
x= 1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
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= 618: 607: 597: 588: 448: 308: 169: 29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
x= 1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111: 24: 158: 292: 427: 561: 695: 829: 964:
x= 1040: 1028: 1016: 1004: 993: 982: 973: 838: 704: 570: 436: 301: 167: 33: -102:
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= 966: 975: 986: 997: 1009: 1021: 1034:
x= -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
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= 1327.0 м, Y= 1431.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014224 доли ПДКмр|
| 0.0002845 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 235 град.
и скорости ветра 9.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 7000	П1	0.00082500	0.000751	52.8	52.8	0.910046518
2	000101 8001	П1	0.00073300	0.000667	46.9	99.7	0.910046518
	В сумме =		0.001418	99.7			
	Суммарный вклад остальных =		0.000005	0.3			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м				г/с
000101 6006	П1	2.0			31.3	849	879	6		11	45	1.0	1.000	0	0.0088900

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 6006	0.008890	П1	0.063504	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.008890 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.063504 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:20
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 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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:	0.002:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   436.0 м,  Y=   427.0 м
                              ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005978 доли ПДКмр|
                                     |       0.0029889 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                      и скорости ветра  9.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.008890|   0.000598 | 100.0  | 100.0 | 0.067241013  |
|                    В сумме =   0.000598   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город     :014 г. Жезказган.
      Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:21
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
             ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0030 Т     2.0         2.4 0.800    3.62  31.3      489      842                     1.0 1.000 0 0.0020360
000101 0034 Т     2.0         2.4 0.800    3.62  31.3      408     1057                     1.0 1.000 0 0.0014280
000101 8001 П1    2.0                            31.3      833     1081        6       12  59 1.0 1.000 0 0.0000708
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

```
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город     :014 г. Жезказган.
      Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:21
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
             ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0030|    0.002036| Т  |   0.003484 |   1.25 |    28.5  |
|   2 |000101 0034|    0.001428| Т  |   0.002443 |   1.25 |    28.5  |
|   3 |000101 8001|    0.000071| П1 |   0.000506 |   0.50 |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.003535 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.006433 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.19 м/с         |
|--------------------------------------------------------------------|
|    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета

```
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Город     :014 г. Жезказган.
      Объект    :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2023 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 17:21
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
             ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
      Фоновая концентрация не задана
      Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
      Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
      Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
      Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
      Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.19 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
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
3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

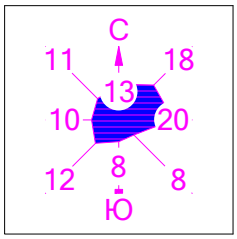
Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~	г/с~~
000101 0017	Т	4.5	0.50	8.50	1.67	31.3	441	1086			1.0	1.000	0	0.0007780			
000101 0034	Т	2.0	2.4	0.800	3.62	31.3	408	1057			1.0	1.000	0	0.0024270			

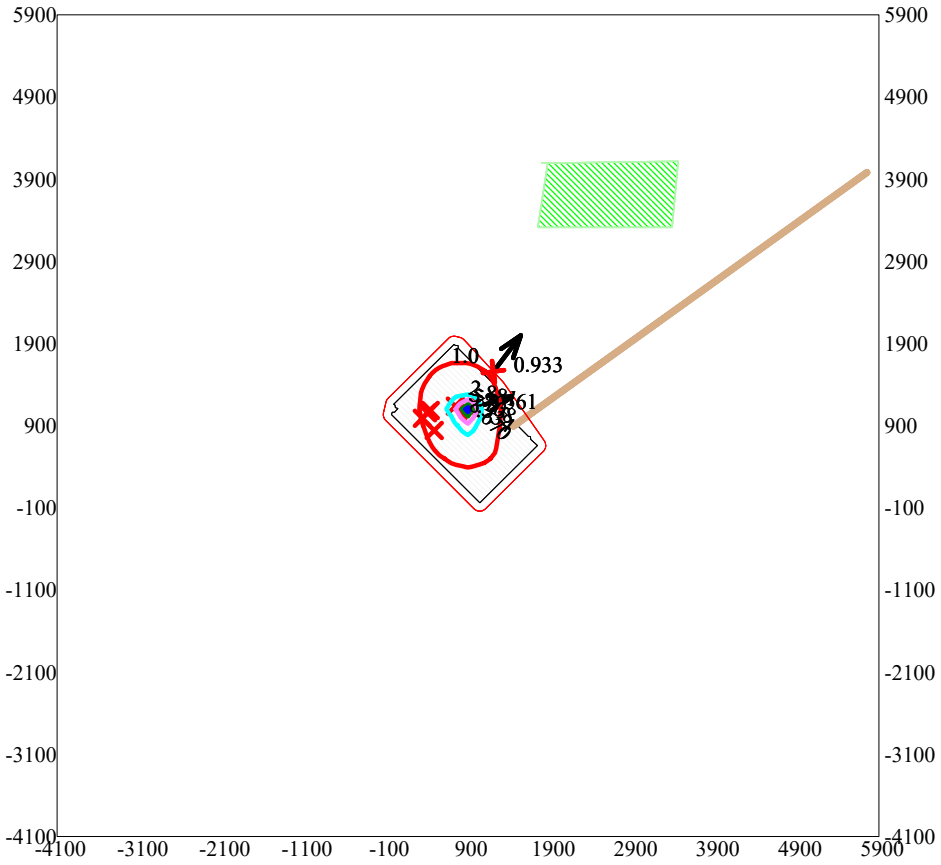
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0017	0.000778	Т	0.000861	1.23	63.0
2	000101 0034	0.002427	Т	0.017303	1.25	28.5

Суммарный Mq = 0.003205 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.018164 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.25 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.25 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" 2023.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 17:21
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" 2023 Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6004 0301+0304+0330+2904





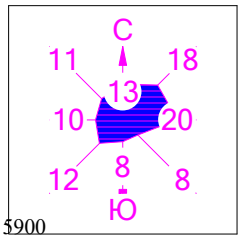
Макс концентрация 9.5606155 ПДК достигается в точке x= 900 y= 1100
При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

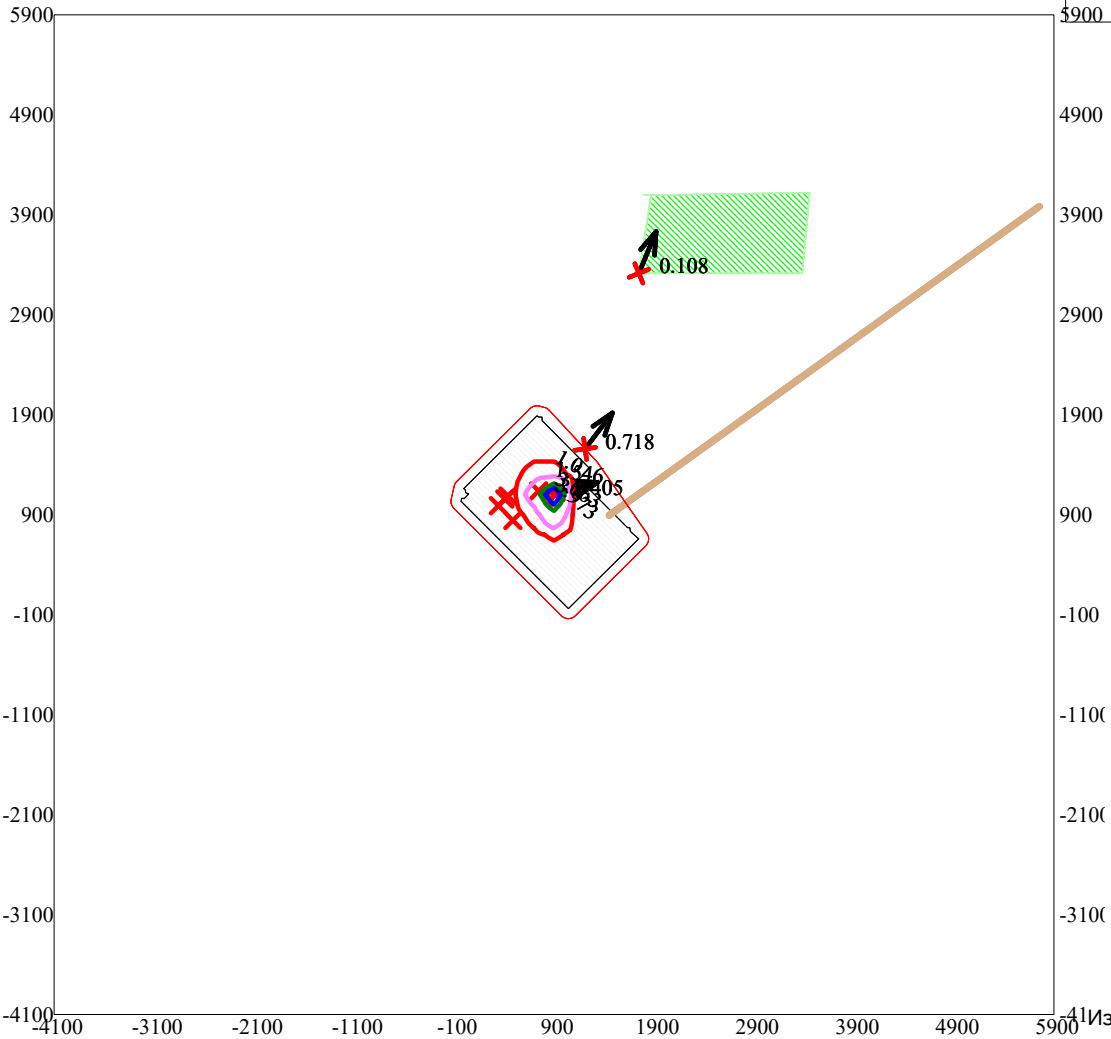
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
2.881 ПДК
5.108 ПДК
7.334 ПДК
8.670 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 920 2760м.
Масштаб 1:92000

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" 2023 Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





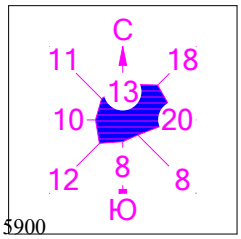
Макс концентрация 5.4051104 ПДК достигается в точке x= 900 y= 1100
При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

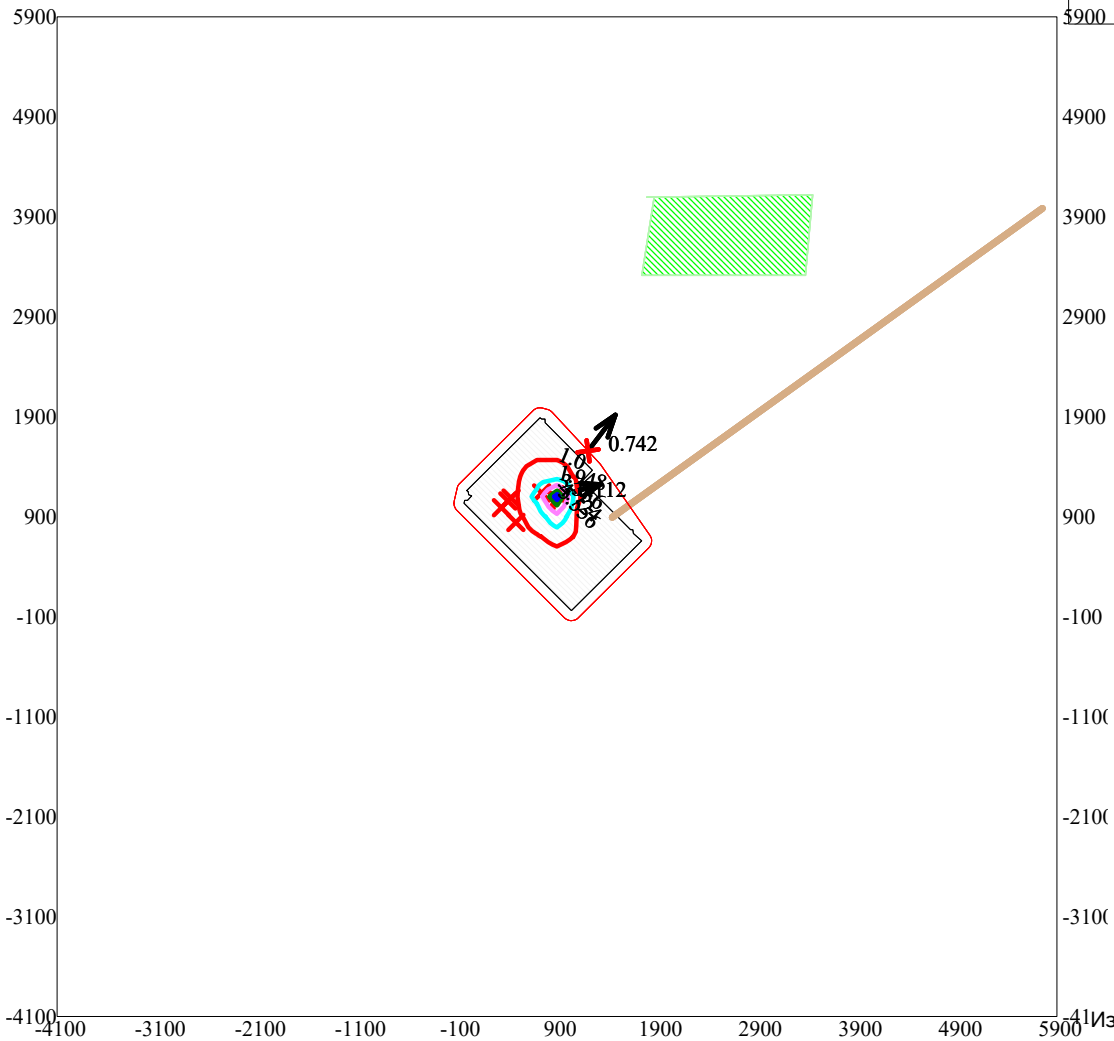
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.546 ПДК
3.063 ПДК
3.973 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 756 2268м.
Масштаб 1:75600

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" 2023 Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Макс концентрация 6.1116495 ПДК достигается в точке x= 900 y= 1100
При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.948 ПДК
3.336 ПДК
4.724 ПДК
5.556 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 756 2268м.
Масштаб 1:75600

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

(Авария)

2022 г.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Жезказган
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
Температура летняя = 31.3 град.С
Температура зимняя = -17.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0007	Т	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844					1.0	1.000	0.0000553
000101 0014	Т	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274					1.0	1.000	0.0000082
000101 0019	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912					1.0	1.000	0.0148000
000101 0020	Т	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888					1.0	1.000	0.0225400
000101 0028	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741					1.0	1.000	0.0008790
000101 0029	Т	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710					1.0	1.000	0.0008790
000101 0031	Т	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166					1.0	1.000	0.0000117
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0000027
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0000018
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0000027
000101 6010	П1	2.0				0.0	807	1041	12	7	8	1.0	1.000	0	0.0119000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.000055	Т	0.000196	0.61	56.0
2	000101 0014	0.00000819	Т	0.000579	0.50	14.3
3	000101 0019	0.014800	Т	1.046854	0.50	14.3
4	000101 0020	0.022540	Т	2.683501	0.50	11.4
5	000101 0028	0.000879	Т	0.104649	0.50	11.4
6	000101 0029	0.000879	Т	0.104649	0.50	11.4
7	000101 0031	0.000012	Т	0.000828	0.50	14.3
8	000101 6002	0.00000269	П1	0.000320	0.50	11.4
9	000101 6004	0.00000180	П1	0.000214	0.50	11.4
10	000101 6005	0.00000269	П1	0.000320	0.50	11.4
11	000101 6010	0.011900	П1	1.416755	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.051080 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.358867 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.070:	0.069:	0.068:	0.059:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.053:	0.042:	0.031:	0.023:	0.017:	0.015:	0.015:
Cc :	0.021:	0.021:	0.020:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.013:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:
Фоп:	109 :	110 :	112 :	128 :	130 :	131 :	133 :	134 :	154 :	170 :	181 :	190 :	195 :	195 :	195 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	0.59 :	0.58 :
Ви :	0.048:	0.046:	0.046:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.035:	0.026:	0.019:	0.014:	0.010:	0.008:	0.008:
Ки :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :
Ви :	0.022:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.019:	0.018:	0.015:	0.012:	0.009:	0.007:	0.004:	0.004:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.002:	0.002:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6010 :	6010 :

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
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:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:
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:	0.005:	0.005:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.019:	0.021:	0.021:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	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:	0.004:	0.004:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.015:	0.021:	0.033:	0.056:	0.099:	0.169:	0.157:	0.083:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.010:	0.017:	0.030:	0.051:	0.047:	0.025:
Фоп:	328 :	328 :	329 :	329 :	329 :	329 :	329 :	330 :	330 :	334 :	341 :	355 :	28 :	75 :	100 :
Uоп:	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.64 :	0.63 :	0.61 :	0.62 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	7.81 :	9.00 :	9.00 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.014:	0.021:	0.037:	0.071:	0.121:	0.107:	0.056:
Ки :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.008:	0.012:	0.018:	0.028:	0.048:	0.042:	0.027:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	:	:	:	:	:	0.008:	:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	:	:	:	:	:	6010 :	:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.083:	0.080:	0.077:	0.075:	0.073:	0.071:	0.070:
Cc :	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:
Фоп:	101 :	102 :	103 :	104 :	106 :	107 :	109 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Ви :	0.058:	0.055:	0.053:	0.050:	0.050:	0.048:	0.048:
Ки :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :	0020 :
Ви :	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1685244 доли ПДКмр|
| 0.0505573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с

Всего источников: 11. 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>						b=C/M
1	000101 0020	T	0.0225	0.120808	71.7	71.7	5.3597288
2	000101 0019	T	0.0148	0.047716	28.3	100.0	3.2240632

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	г/с~~
000101 0007	T	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844					1.0	1.000	0	0.0000348	
000101 0014	T	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274					1.0	1.000	0	0.0000052	
000101 0019	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912					1.0	1.000	0	0.0139700	
000101 0020	T	1.0	0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888					1.0	1.000	0	0.0212700	
000101 0028	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741					1.0	1.000	0	0.0005520	
000101 0029	T	1.0	0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710					1.0	1.000	0	0.0005520	
000101 0031	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166					1.0	1.000	0	0.0000074	
000101 6002	П1	2.0				31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0	0.0000017	
000101 6004	П1	2.0				31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0	0.0000011	
000101 6005	П1	2.0				31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0	0.0000017	
000101 6006	П1	2.0				31.3	849	879	6	11	45	1.0	1.000	0	0.0182200	
000101 6010	П1	2.0				0.0	807	1041	12	7	8	1.0	1.000	0	0.0075000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.000035	T	0.000062	0.61	56.0
2	000101 0014	0.00000515	T	0.000182	0.50	14.3
3	000101 0019	0.013970	T	0.494073	0.50	14.3
4	000101 0020	0.021270	T	1.266151	0.50	11.4
5	000101 0028	0.000552	T	0.032859	0.50	11.4
6	000101 0029	0.000552	T	0.032859	0.50	11.4
7	000101 0031	0.00000736	T	0.000260	0.50	14.3
8	000101 6002	0.00000169	П1	0.000101	0.50	11.4
9	000101 6004	0.00000113	П1	0.000067	0.50	11.4
10	000101 6005	0.00000169	П1	0.000101	0.50	11.4
11	000101 6006	0.018220	П1	1.084592	0.50	11.4
12	000101 6010	0.007500	П1	0.446456	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.062116 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.357763 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

```
 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
```

```
 y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.010:
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: 0.006:
```

```
 y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210: 1327: 1335: 1434: 1533: 1632: 1730: 1829: 1835: 1840: 1844: 1846: 1846: 1845: 1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
```

```
 y=   618:  607:  597:  588:  448:  308:  169:   29: -111: -115: -123: -129: -134: -137: -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838: 1832: 1825: 1817: 1676: 1536: 1395: 1254: 1114: 1110: 1100: 1089: 1077: 1065: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
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=  -140: -139: -136: -132: -126: -119: -111:   24:  158:  292:  427:  561:  695:  829:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040: 1028: 1016: 1004:  993:  982:  973:  838:  704:  570:  436:  301:  167:   33: -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.016: 0.026: 0.047: 0.080: 0.074: 0.042:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.028: 0.048: 0.044: 0.025:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  339 :  339 :  339 :  339 :  343 :  330 :  334 :  341 :  355 :   28 :   75 :  100 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.50 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.81 : 9.00 : 9.00 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.010: 0.018: 0.033: 0.057: 0.050: 0.027:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.020: 0.013:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 6006 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:    :    :    :    : 0.003: 0.003:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :    :    :    :    : 6010 : 6006 :
```

```
 y=   966:  975:  986:  997: 1009: 1021: 1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103: -111: -118: -124: -128: -130: -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034:
Cc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 167.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0795208 доли ПДКмр|
| 0.0477125 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 7.81 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0020	T	0.0213	0.057001	71.7	71.7	2.6798642
2	000101 0019	T	0.0140	0.022520	28.3	100.0	1.6120315
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Жезказган.

Объект :0001 НПС "Барсенгир" Аварий.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0007	T	8.0	0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0	0.0114500
000101 0014	T	2.5	0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0	0.0016960
000101 0019	T	2.5	0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0	0.4360000

```
000101 0020 T    1.0     0.010 0.800  0.0001 31.3     267     888                1.0 1.000 0 0.6630000
000101 0028 T    1.0     0.050  2.50  0.0049 31.3    1211     741                1.0 1.000 0 0.1820000
000101 0029 T    1.0     0.050  2.50  0.0049 31.3    1244     710                1.0 1.000 0 0.1820000
000101 0031 T    2.5     0.050  2.50  0.0049 31.3     736    1166                1.0 1.000 0 0.0024240
000101 6002 П1   2.0                   31.3     993     465      82     33  44 1.0 1.000 0 0.0005570
000101 6003 П1   2.0                   31.3     968     265     131    123  45 1.0 1.000 0 0.0006150
000101 6004 П1   2.0                   31.3     621     725      40     64  43 1.0 1.000 0 0.0003720
000101 6005 П1   2.0                   31.3     580     761      40     33  40 1.0 1.000 0 0.0005570
000101 6010 П1   2.0                    0.0     807    1041      12      7   8 1.0 1.000 0  2.468700
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
    Вар.расч. :4     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 14:47
    Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь  :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
           ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |     M     |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0007|    0.011450| Т  |   0.000244 |   0.61 |    56.0  |
|   2 |000101 0014|    0.001696| Т  |   0.000720 |   0.50 |    14.3  |
|   3 |000101 0019|    0.436000| Т  |   0.185039 |   0.50 |    14.3  |
|   4 |000101 0020|    0.663000| Т  |   0.473601 |   0.50 |    11.4  |
|   5 |000101 0028|    0.182000| Т  |   0.130008 |   0.50 |    11.4  |
|   6 |000101 0029|    0.182000| Т  |   0.130008 |   0.50 |    11.4  |
|   7 |000101 0031|    0.002424| Т  |   0.001029 |   0.50 |    14.3  |
|   8 |000101 6002|    0.000557| П1 |   0.000398 |   0.50 |    11.4  |
|   9 |000101 6003|    0.000615| П1 |   0.000439 |   0.50 |    11.4  |
|  10 |000101 6004|    0.000372| П1 |   0.000266 |   0.50 |    11.4  |
|  11 |000101 6005|    0.000557| П1 |   0.000398 |   0.50 |    11.4  |
|  12 |000101 6010|    2.468700| П1 |   1.763468 |   0.50 |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    3.949371 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      2.685616 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
    Вар.расч. :4     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 14:47
    Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
    Примесь  :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
           ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :014 г. Жезказган.
    Объект   :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
    Вар.расч. :4     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 14:47
    Примесь  :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
           ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
    Всего просчитано точек:  82
    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 9.0(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  |
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  1034: 1046: 1059: 1190: 1202: 1213: 1224: 1233: 1354: 1475: 1597: 1718: 1839: 1960: 1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131: -130: -128:  -98:  -93:  -88:  -81:  -72:   50:  172:  294:  416:  538:  660:  668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.650: 0.639: 0.627: 0.519: 0.512: 0.507: 0.503: 0.504: 0.505: 0.579: 0.592: 0.541: 0.464: 0.404: 0.401:
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  1975: 1981: 1985: 1988: 1989: 1989: 1987: 1973: 1969: 1964: 1957: 1949: 1940: 1813: 1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:  689:  701:  713:  726:  738:  751:  804:  816:  828:  838:  848:  856:  974: 1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.010: 0.013:
Cc : 0.399: 0.398: 0.397: 0.397: 0.398: 0.398: 0.400: 0.408: 0.410: 0.412: 0.415: 0.419: 0.422: 0.521: 0.648:
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  1558: 1431: 1421: 1280: 1139:  997:  856:  714:  704:  692:  680:  668:  655:  642:  630:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.740: 0.773: 0.777: 0.798: 0.681: 0.517: 0.462: 0.428: 0.426: 0.424: 0.422: 0.421: 0.421: 0.421: 0.422:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.423: 0.425: 0.427: 0.430: 0.472: 0.456: 0.402: 0.358: 0.327: 0.326: 0.324: 0.323: 0.322: 0.321: 0.321:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=   -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.030: 0.036: 0.015:
Cc : 0.321: 0.321: 0.321: 0.322: 0.323: 0.324: 0.326: 0.353: 0.417: 0.525: 0.626: 0.871: 1.488: 1.818: 0.774:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y=    966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Cc : 0.769: 0.739: 0.714: 0.695: 0.678: 0.664: 0.650:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    33.0 м,  Y=   829.0 м
                                ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0363593 доли ПДКмр|
                                     |       1.8179666 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    75 град.
                     и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 12. 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 0020| Т |    0.6630|   0.018811 |  51.7  |  51.7 | 0.028372524  |
|  2 |000101 6010| П1|    2.4687|   0.010094 |  27.8  |  79.5 | 0.004088800  |
|  3 |000101 0019| Т |    0.4360|   0.007452 |  20.5  | 100.0 | 0.017091155  |
|                    В сумме =   0.036357   100.0                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000003     0.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 14:47
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
             ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
________________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0007 Т    8.0     0.50  7.56   1.48  31.3      707      844                        1.0 1.000 0 0.0000174
000101 0014 Т    2.5    0.050 0.140  0.0003  31.3     858      274                        1.0 1.000 0 0.0000026
000101 0019 Т    2.5    0.050  2.50  0.0049  31.3     294      912                        1.0 1.000 0 0.0018680
000101 0020 Т    1.0    0.010 0.800  0.0001  31.3     267      888                        1.0 1.000 0 0.0028400
000101 0028 Т    1.0    0.050  2.50  0.0049  31.3    1211      741                        1.0 1.000 0 0.0002760
000101 0029 Т    1.0    0.050  2.50  0.0049  31.3    1244      710                        1.0 1.000 0 0.0002760
000101 0031 Т    2.5    0.050  2.50  0.0049  31.3     736     1166                        1.0 1.000 0 0.0000037
000101 6002 П1   2.0                         31.3     993      465       82       33  44 1.0 1.000 0 0.0000008
000101 6004 П1   2.0                         31.3     621      725       40       64  43 1.0 1.000 0 0.0000006
000101 6005 П1   2.0                         31.3     580      761       40       33  40 1.0 1.000 0 0.0000008
000101 6006 П1   2.0                         31.3     849      879        6       11  45 1.0 1.000 0 0.0125000
000101 6010 П1   2.0                          0.0     807     1041       12        7   8 1.0 1.000 0 0.0037000
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2022 (на конец года)      Расчет проводился 05.09.2022 14:47
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
             ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
_________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0007|    0.000017| Т  |  0.000092 |  0.61  |    56.0  |
|   2 |000101 0014|  0.00000257| Т  |  0.000273 |  0.50  |    14.3  |
|   3 |000101 0019|    0.001868| Т  |  0.198195 |  0.50  |    14.3  |
|   4 |000101 0020|    0.002840| Т  |  0.507175 |  0.50  |    11.4  |
|   5 |000101 0028|    0.000276| Т  |  0.049289 |  0.50  |    11.4  |
|   6 |000101 0029|    0.000276| Т  |  0.049289 |  0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 0031|  0.00000368| Т  |  0.000390 |  0.50  |    14.3  |
```

```
|   8 |000101 6002|  0.00000085| П1 |   0.000151 |   0.50  |    11.4  |
|   9 |000101 6004|  0.00000056| П1 |   0.000101 |   0.50  |    11.4  |
|  10 |000101 6005|  0.00000085| П1 |   0.000151 |   0.50  |    11.4  |
|  11 |000101 6006|    0.012500| П1 |   2.232283 |   0.50  |    11.4  |
|  12 |000101 6010|    0.003700| П1 |   0.660756 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.021486 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      3.698144 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 14:47
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
               ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 г. Жезказган.
     Объект    :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2022 (на конец года)     Расчет проводился 05.09.2022 14:47
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
               ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)
     Всего просчитано точек:  82
     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 9.0(Uмр) м/с
             ____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - 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  Qc [доли ПДК]     |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
_________________________________________________________________________________________________
 y=  1034:  1046:  1059:  1190:  1202:  1213:  1224:  1233:  1354:  1475:  1597:  1718:  1839:  1960:  1968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -131:  -130:  -128:   -98:   -93:   -88:   -81:   -72:    50:   172:   294:   416:   538:   660:   668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=  1975:  1981:  1985:  1988:  1989:  1989:  1987:  1973:  1969:  1964:  1957:  1949:  1940:  1813:  1685:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   678:   689:   701:   713:   726:   738:   751:   804:   816:   828:   838:   848:   856:   974:  1092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.013: 0.014:
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: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=  1558:  1431:  1421:  1280:  1139:   997:   856:   714:   704:   692:   680:   668:   655:   642:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1327:  1335:  1434:  1533:  1632:  1730:  1829:  1835:  1840:  1844:  1846:  1846:  1845:  1842:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сс : 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: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   618:   607:   597:   588:   448:   308:   169:    29:  -111:  -115:  -123:  -129:  -134:  -137:  -139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1838:  1832:  1825:  1817:  1676:  1536:  1395:  1254:  1114:  1110:  1100:  1089:  1077:  1065:  1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=  -140:  -139:  -136:  -132:  -126:  -119:  -111:    24:   158:   292:   427:   561:   695:   829:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1040:  1028:  1016:  1004:   993:   982:   973:   838:   704:   570:   436:   301:   167:    33:  -102:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.022: 0.020: 0.032: 0.034: 0.023:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   966:   975:   986:   997:  1009:  1021:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -103:  -111:  -118:  -124:  -128:  -130:  -131:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
Сс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    33.0 м,  Y=   829.0 м

                                  ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0335948 доли ПДКмр|
                                     |       0.0067190 мг/м3     |
```

Достигается при опасном направлении 76 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0020	Т	0.002840	0.020357	60.6	60.6	7.1679792
2	000101 0019	Т	0.001868	0.007257	21.6	82.2	3.8849199
3	000101 6010	П1	0.003700	0.003687	11.0	93.2	0.996432304
4	000101 6006	П1	0.0125	0.002292	6.8	100.0	0.183371037
	В сумме =		0.033593	100.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.000002	0.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м				г/с
000101 0007	Т	8.0		0.50	7.56	1.48	31.3	707	844				1.0	1.000	0 0.0042400
000101 0014	Т	2.5		0.050	0.140	0.0003	31.3	858	274				1.0	1.000	0 0.0006290
000101 0019	Т	2.5		0.050	2.50	0.0049	31.3	294	912				1.0	1.000	0 0.1610000
000101 0020	Т	1.0		0.010	0.800	0.0001	31.3	267	888				1.0	1.000	0 0.2450000
000101 0028	Т	1.0		0.050	2.50	0.0049	31.3	1211	741				1.0	1.000	0 0.0674000
000101 0029	Т	1.0		0.050	2.50	0.0049	31.3	1244	710				1.0	1.000	0 0.0674000
000101 0031	Т	2.5		0.050	2.50	0.0049	31.3	736	1166				1.0	1.000	0 0.0008980
000101 6002	П1	2.0					31.3	993	465	82	33	44	1.0	1.000	0 0.0002066
000101 6003	П1	2.0					31.3	968	265	131	123	45	1.0	1.000	0 0.0004100
000101 6004	П1	2.0					31.3	621	725	40	64	43	1.0	1.000	0 0.0001378
000101 6005	П1	2.0					31.3	580	761	40	33	40	1.0	1.000	0 0.0002066
000101 6010	П1	2.0					0.0	807	1041	12	7	8	1.0	1.000	0 0.9062000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0007	0.004240	Т	0.000150	0.61	56.0
2	000101 0014	0.000629	Т	0.000445	0.50	14.3
3	000101 0019	0.161000	Т	0.113881	0.50	14.3
4	000101 0020	0.245000	Т	0.291685	0.50	11.4
5	000101 0028	0.067400	Т	0.080243	0.50	11.4
6	000101 0029	0.067400	Т	0.080243	0.50	11.4
7	000101 0031	0.000898	Т	0.000635	0.50	14.3
8	000101 6002	0.000207	П1	0.000246	0.50	11.4
9	000101 6003	0.000410	П1	0.000488	0.50	11.4
10	000101 6004	0.000138	П1	0.000164	0.50	11.4
11	000101 6005	0.000207	П1	0.000246	0.50	11.4
12	000101 6010	0.906200	П1	1.078877	0.50	11.4

Суммарный Mq = 1.453728 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.647304 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.3 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Жезказган.
Объект :0001 НПС "Барсенгир" Авария.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 (на конец года) Расчет проводился 05.09.2022 14:47
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (НЕ МЕНЯТЬ: Этот РП используется в системных целях ПК ЭРА.)

Всего просчитано точек: 82
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 9.0(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 |

y=	1034:	1046:	1059:	1190:	1202:	1213:	1224:	1233:	1354:	1475:	1597:	1718:	1839:	1960:	1968:
x=	-131:	-130:	-128:	-98:	-93:	-88:	-81:	-72:	50:	172:	294:	416:	538:	660:	668:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.239:	0.235:	0.231:	0.192:	0.189:	0.188:	0.186:	0.186:	0.186:	0.213:	0.217:	0.199:	0.170:	0.148:	0.147:

y=	1975:	1981:	1985:	1988:	1989:	1989:	1987:	1973:	1969:	1964:	1957:	1949:	1940:	1813:	1685:
x=	678:	689:	701:	713:	726:	738:	751:	804:	816:	828:	838:	848:	856:	974:	1092:
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:	0.008:
Cc :	0.147:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.147:	0.150:	0.151:	0.151:	0.153:	0.154:	0.155:	0.191:	0.238:

y=	1558:	1431:	1421:	1280:	1139:	997:	856:	714:	704:	692:	680:	668:	655:	642:	630:
x=	1210:	1327:	1335:	1434:	1533:	1632:	1730:	1829:	1835:	1840:	1844:	1846:	1846:	1845:	1842:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.272:	0.284:	0.285:	0.293:	0.250:	0.190:	0.170:	0.158:	0.157:	0.156:	0.155:	0.155:	0.155:	0.155:	0.155:

y=	618:	607:	597:	588:	448:	308:	169:	29:	-111:	-115:	-123:	-129:	-134:	-137:	-139:
x=	1838:	1832:	1825:	1817:	1676:	1536:	1395:	1254:	1114:	1110:	1100:	1089:	1077:	1065:	1053:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.156:	0.156:	0.157:	0.158:	0.174:	0.168:	0.148:	0.132:	0.120:	0.120:	0.119:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:

y=	-140:	-139:	-136:	-132:	-126:	-119:	-111:	24:	158:	292:	427:	561:	695:	829:	964:
x=	1040:	1028:	1016:	1004:	993:	982:	973:	838:	704:	570:	436:	301:	167:	33:	-102:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.018:	0.022:	0.010:
Cc :	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.130:	0.153:	0.193:	0.230:	0.322:	0.550:	0.670:	0.286:

y=	966:	975:	986:	997:	1009:	1021:	1034:
x=	-103:	-111:	-118:	-124:	-128:	-130:	-131:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.284:	0.273:	0.263:	0.256:	0.250:	0.245:	0.239:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 33.0 м, Y= 829.0 м

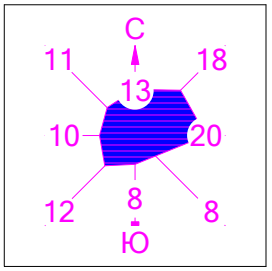
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0223486 доли ПДКмр|
| 0.6704587 мг/м3 |

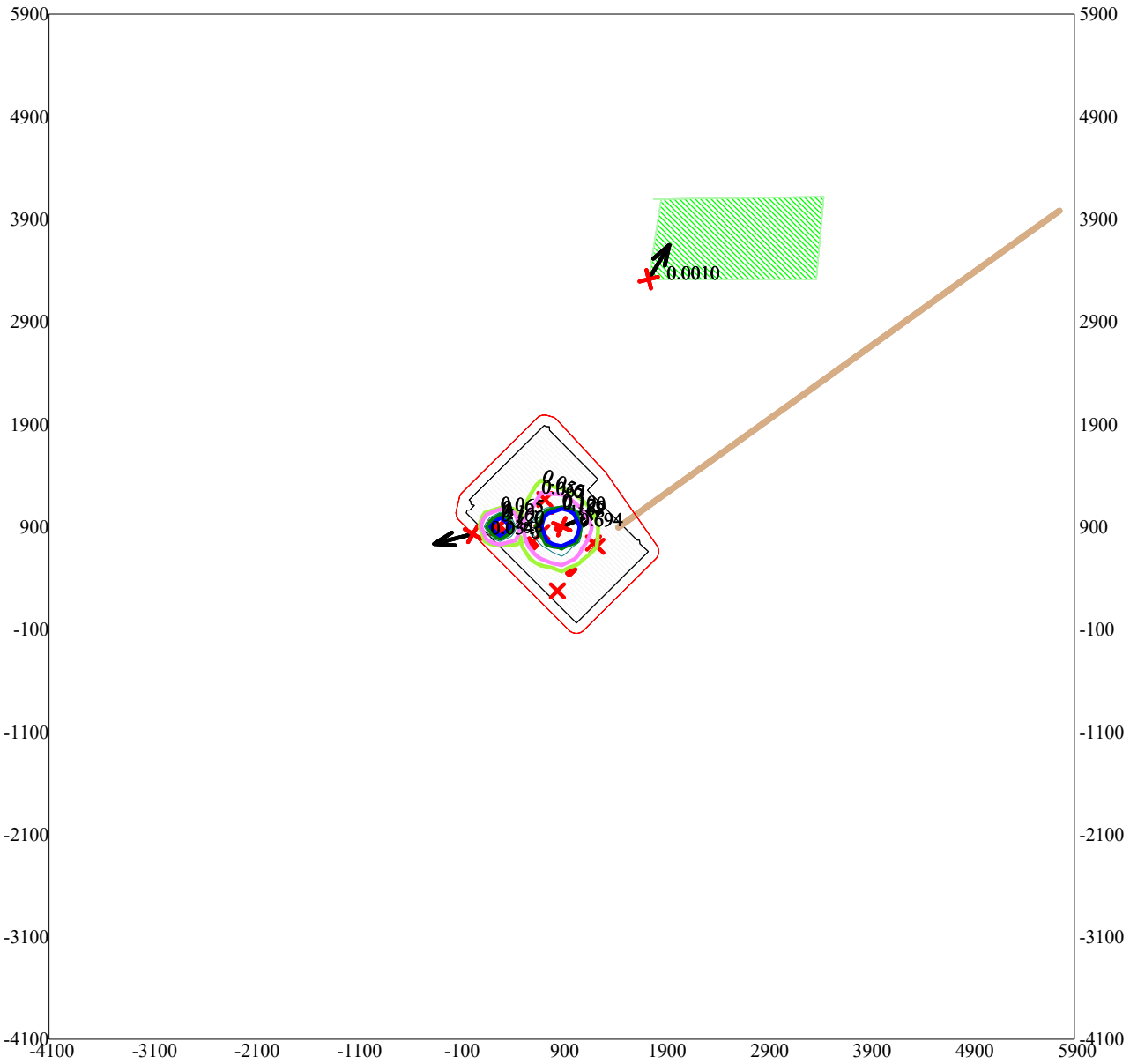
Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

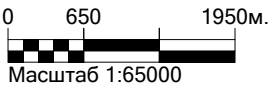
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0020	T	0.2450	0.011585	51.8	51.8	0.047287546
2	000101 6010	П1	0.9062	0.006175	27.6	79.5	0.006814667
3	000101 0019	T	0.1610	0.004586	20.5	100.0	0.028485259
	В сумме =			0.022347	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000002	0.0		

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" Авария Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





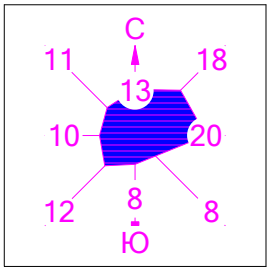
Макс концентрация 0.6937293 ПДК достигается в точке x= 900 y= 900
При опасном направлении 248° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

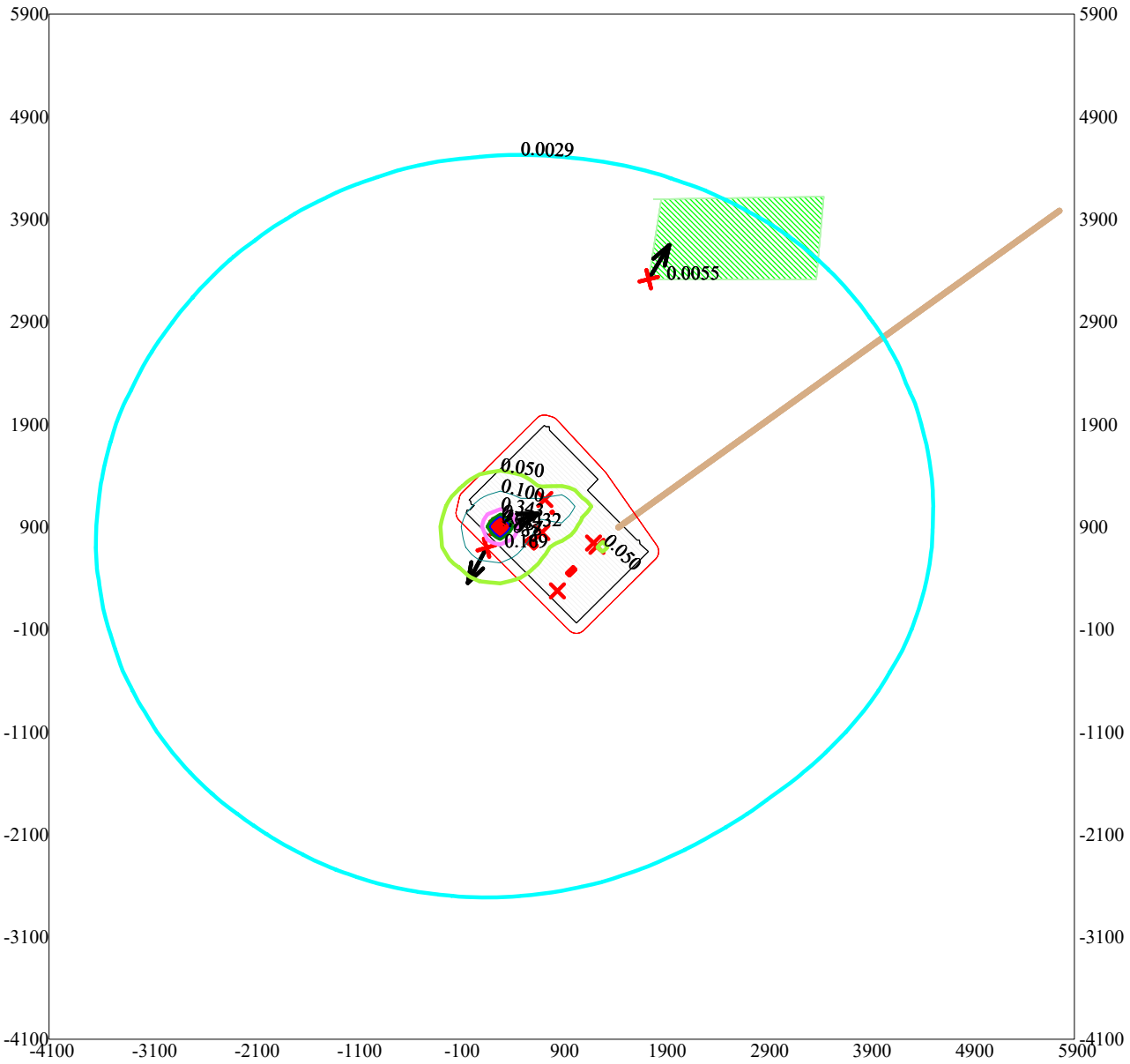


Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.065 ПДК
0.100 ПДК
0.129 ПДК
0.168 ПДК

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" Авария Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)





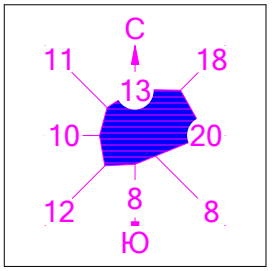
Макс концентрация 1.4315323 ПДК достигается в точке x= 3(
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 100(
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*5
Расчет на существующее положение

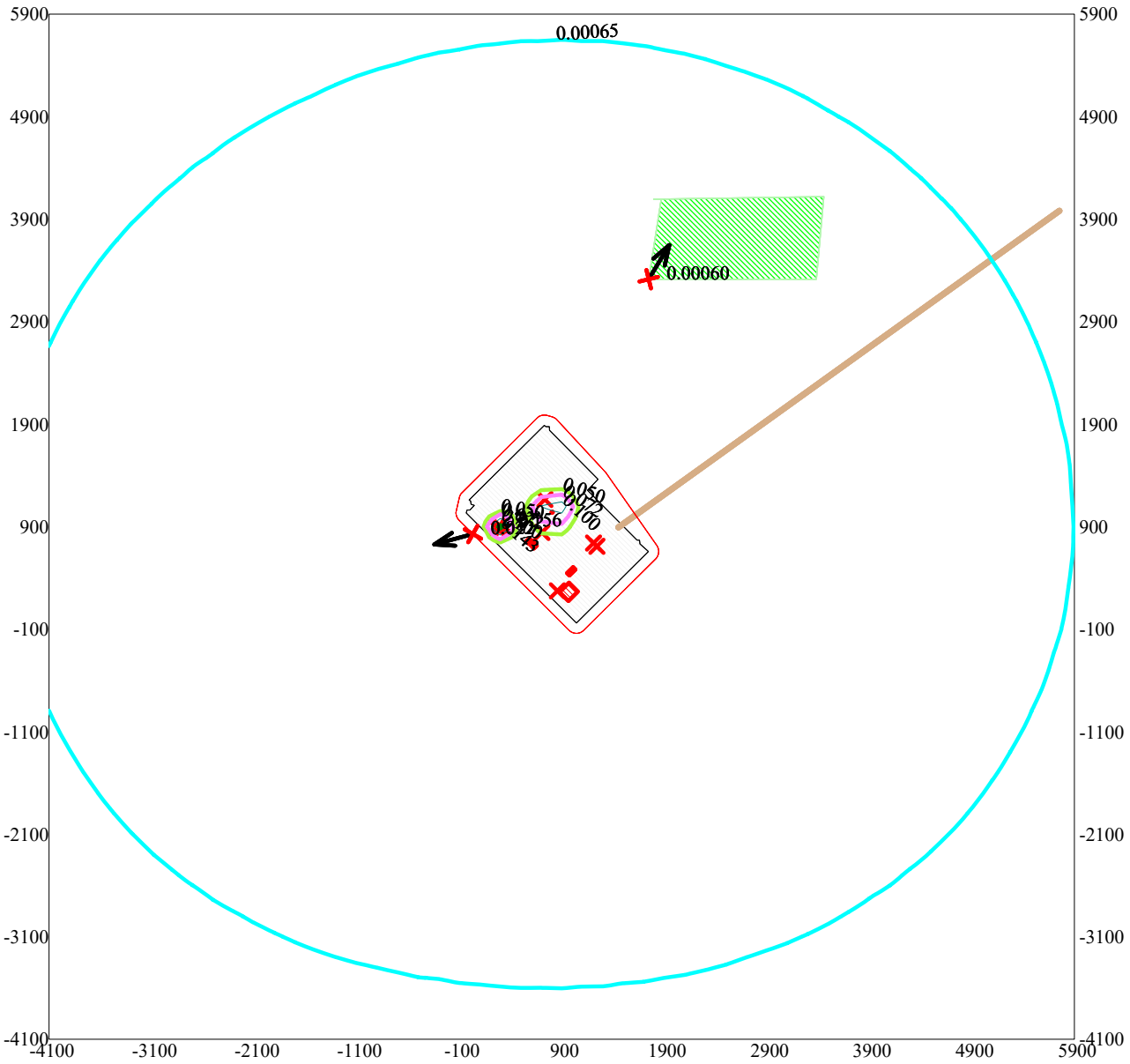
0 650 1950м.
Масштаб 1:65000

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

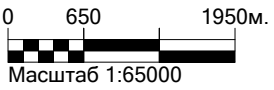
Изолинии в долях ПДК
0.0029 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.343 ПДК
0.684 ПДК
0.888 ПДК
1.0 ПДК

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" Авария Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)





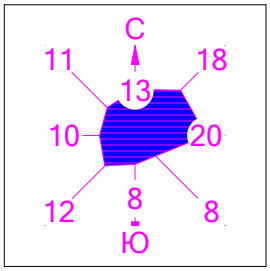
Макс концентрация 0.1556014 ПДК достигается в точке x= 300 y= 900
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

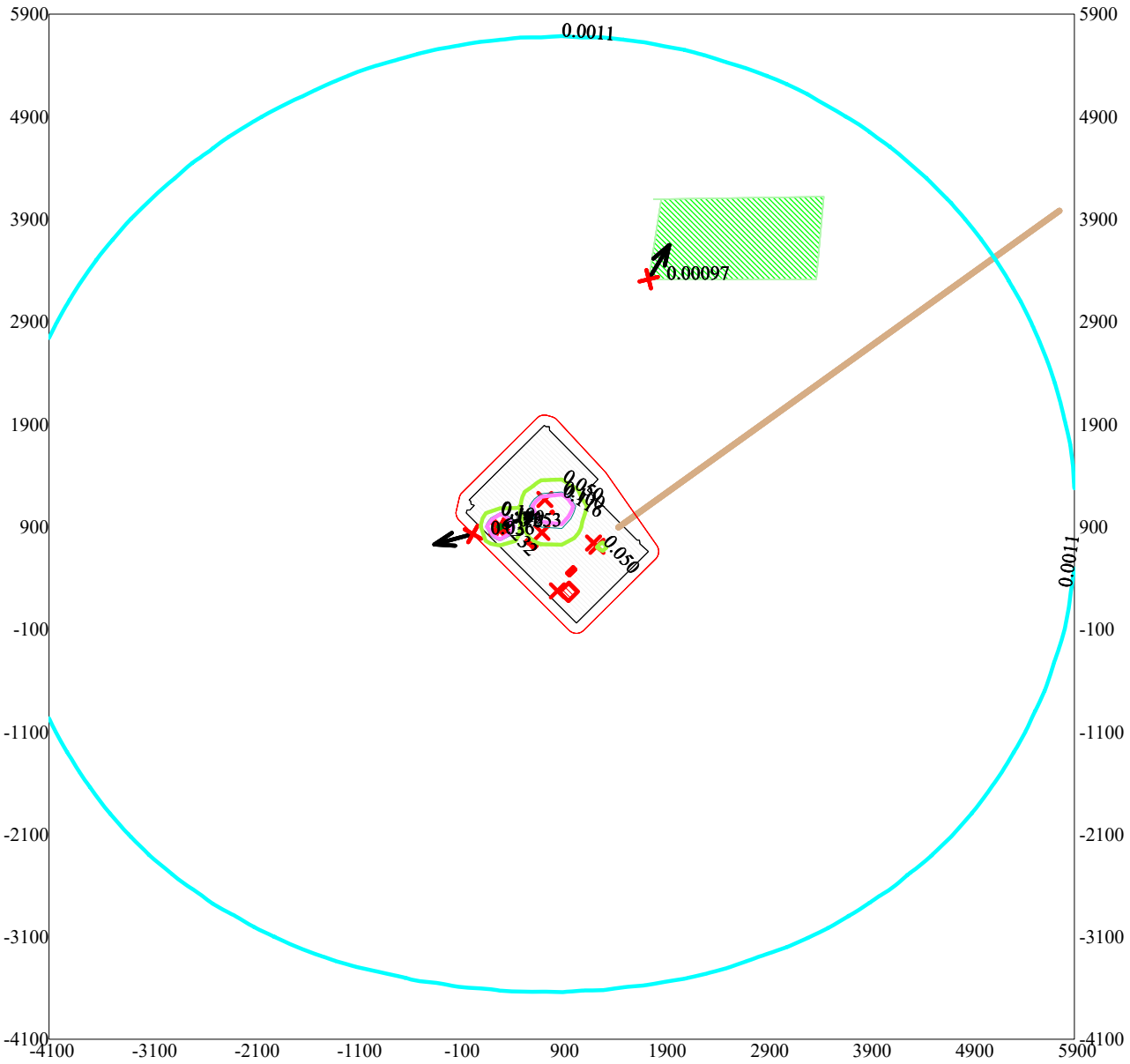


Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.00065 ПДК
0.050 ПДК
0.072 ПДК
0.100 ПДК
0.143 ПДК

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" Авария Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)





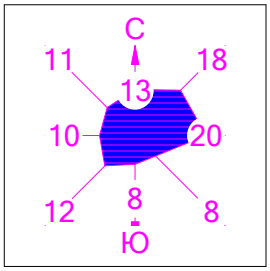
Макс концентрация 0.2526458 ПДК достигается в точке x= 3(
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 100(
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*5
Расчет на существующее положение

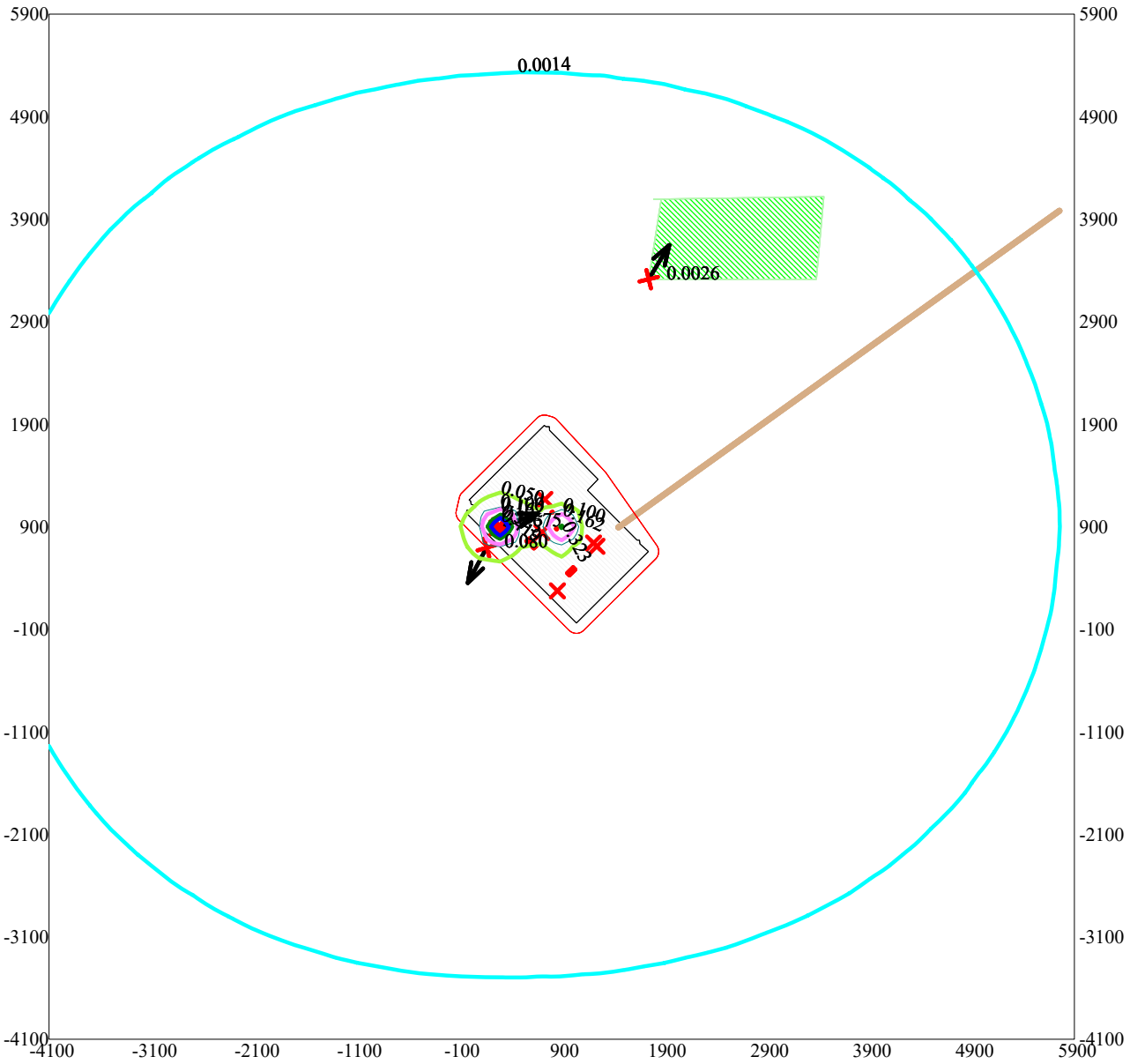
0 650 1950м.
Масштаб 1:65000

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0011 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.116 ПДК
0.232 ПДК

Город : 014 г. Жезказган
Объект : 0001 НПС "Барсенгир" Авария Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





Макс концентрация 0.6754368 ПДК достигается в точке x= 3(
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 100(
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*5
Расчет на существующее положение

0 650 1950м.
Масштаб 1:65000

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0014 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.162 ПДК
0.323 ПДК
0.419 ПДК