

ТОО «Dan-Agro-Aksu»

*** * ***

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

*** * ***

Рабочий проект

**«Строительство системы орошения полей ТОО «Dan-Agro-Aksu»
Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области»**

*** * ***

Том 6

*** * ***

**Разработчик:
Директор ТОО
"НЦ «ЭКОПРОМ»"**



Д.А. Демченко

г. Павлодар, 2024 г.

Содержание

Введение	3
1 Общие сведения о проектируемом объекте	4
2 Проектные решения	4
3 Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района расположения	7
4 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха	8
4.1 Источники загрязнения атмосферы и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ на период строительства	8
4.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	39
4.3 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	55
4.4 Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух	55
5 Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы	55
5.1 Водопотребление. Водоотведение	55
5.2 Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы	56
6 Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы, почвы.	
Отходы производства и потребления	61
6.1 Характеристика отходов производства и потребления.	
Виды и объемы образования отходов	61
6.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами	69
7 Вредные физические воздействия	69
8 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	71
9 Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения	74
10 Организация контроля за состоянием окружающей среды	75
11 Выводы	76
Список использованной литературы	77
Приложения	
А	Правоустанавливающие документы
Б	Ситуационный план проектируемого объекта
В	Справка с РГП «Казгидромет»
Г	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Д	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Е	Расчет рисков для здоровья населения
Ж	Письмо по зеленым насаждениям
З	Технические условия РГП «Казводхоз»

Введение

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в рамках экологической оценки в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Содержание и состав раздела определяются требованиями вышеуказанной инструкции.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду - почвенный покров, подземные воды, атмосферный воздух определялись в соответствии с проектными материалами и результатами обследования.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта.

Основополагающие нормативные документы, используемые для разработки оценки воздействия на окружающую среду:

- Экологический кодекс РК 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.;
- нормативно-методическая документация по охране окружающей среды, действующая на территории Республики Казахстан.

При разработке раздела использована рабочая документация, разработанная ТОО «СТИМУЛ-ПВ».

Разработчик: ТОО «СТИМУЛ-ПВ».

Адрес: 140100, Павлодарская область, г. Аксу, ул. Камзина, 26-56.

БИН 171040003624.

ТОО «Национальный центр «ЭКОПРОМ».

Адрес: 140000, г. Павлодар, проспект Нурсултана Назарбаева, 297-67.

БИН 160440000075.

Тел.: 8(7182) 62-51-54.

Заказчик: ТОО «Dan-Agro-Aksu».

Адрес: г. Аксу, с. Пограничник, ул. Вологодская, 2-2.

БИН 220740035904.

1 Общие сведения о проектируемом объекте

Участок расположен в Достыкском сельском округе города Аксу Павлодарской области, и имеет площадь 188,9 га.

На участке предусматривается строительство системы орошения полей, включающее в себя:

- насосную станцию контейнерного типа с рыбозащитным устройством;
- водопроводные сети с сооружениями;
- кабельную и воздушную линии электроснабжения, с трансформаторными подстанциями.

Ближайшие жилые дома (в с. Достык) от площадки строительства расположены в южном направлении на расстоянии около 4 км.

Санитарно-защитная зона на период строительства не установлена санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 [18].

На период эксплуатации размер СЗЗ не установлен санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 [18].

Проектируемые работы классифицируются как объект IV категории (п.п. 3 п. 13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 13.07.2021 года № 246 (с изменениями и дополнениями от 13.11.2023 года)).

Продолжительность строительства: 5 месяцев.

Начало строительства – 3 квартал 2024 года.

Численность работающих на период строительства – 10 человек.

2 Проектные решения

2.1 Насосная станция контейнерного типа

В рабочем проекте для обеспечения подачи воды предусмотрена установка насосной станции контейнерного типа, оборудованной 2-мя горизонтальными насосными агрегатами (один – основной, один – резервный), с всасывающими трубопроводами, и установкой на них рыбозащитного оголовка типа РОП.

Забор воды осуществляется напорным водоводом диаметром 426x10 мм в две нитки. Забор воды производится с помощью автоматической насосной станции СН - 2К-КЕЛЕТ контейнерного исполнения, состоящая из одного рабочего и одного резервного, центробежных насосных агрегатов GSX150-560M, (параметры насоса $Q_{ном}=452$ м³/ч, $H_{ном}=85$ м, мощность электродвигателя 160 кВт), с двумя преобразователями частоты и шкафа управления с пускорегулирующей

аппаратурой. Станция оснащена запорной арматурой, датчиком давления, расширительным баком, моновакууметром, реле потока для защиты от сухого хода.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб из стали диаметром 325x10 мм по ГОСТ 10704-91. Напорные трубопроводы выполнены из труб ПЭ 100 SDR17 $\varnothing 315 \times 18.7$ мм ГОСТ 18599-2001, ПЭ 100 SDR17 $\varnothing 280 \times 16.6$ мм ГОСТ 18599-2001.

После насосной станции в колодце предусмотрена установка прибора водочета с фискальной памятью, с возможностью дистанционной передачи данных.

Насосная станция с 3-х сторон ограждена забором из панелей с прутками, и металлическими стойками высотой 2,2 м с устройством калитки и ворот распашных, предусмотренных для обслуживания станции.

Оборудование станции смонтировано в контейнере. Вода поступает через всасывающие трубопроводы, на входе которых установлено реле протока, исключающее возможность эксплуатации станции в отсутствие перекачиваемой жидкости. Далее вода по насосам и через нагнетательные трубопроводы поступает в напорную магистраль. Контроль давления перекачиваемой жидкости осуществляется с помощью манометра, установленного на соединительном трубопроводе. Датчик давления, установленный на соединительном трубопроводе, участвует в процессе поддержания давления пультом управления. Для заполнения всасывающих коллекторов и насосов водой используется подпиточные насосы. Вентиляция контейнерной станции производится с помощью осевых вентиляторов.

2.2 Рыбозащитные мероприятия

Забор воды осуществляется из аванкамеры межхозяйственного канала им. Сатпаева.

В зоне влияния водозабора электрифицированной насосной станции отсутствуют зимовальные ямы, места нереста. Для предупреждения попадания рыб и рыбной молоди в насосную станцию водозаборные сооружения оборудованы рыбозащитным устройством типа РОП-400, которое обеспечивают необходимую эффективность.

РОП является устройством к насосной станции и применим к ней с одним дополнением – необходимо подключить питание потокообразователя. Через сопла потокообразователя вода выбрасывается в виде струй вдоль всасывающей конусообразной перфорированной поверхности рыбозаградителя, создавая скоростной экраный поток. Скорость экранного потока больше нормальной к экрану скорости всасывания, в результате чего предотвращается прилипание водорослей и мусора к поверхности рыбозаградителя. При этом так же происходит отпугивание и отвод от рыбозаградительной молоди рыб. Эффект рыбозащиты обеспечивается тем, что диаметр отверстий перфорированной поверхности конуса рыбозаградителя равен 4 мм, а скорость течения воды сквозь эти отверстия не более 0,25 м/с, что достаточно для защиты молоди рыб с длиной тела 30 мм и более. Равная по всей длине перфорированного конуса скорость входа воды в рыбозаградитель обеспечивается за счёт установки отражательных конусов.

2.3 Фундаменты насосной станции

Фундаменты насосной станции состоят из 4-х элементов:

- фундамент Ф-1 под установку насосного оборудования состоит из бетона класса В25 с применением арматурной сетки, и анкерных болтов для фиксации насосного оборудования;
- фундамент Ф-2 под установку контейнера – ленточный, состоит из бетона класса В25 с применением армокаркаса;
- фундаментная площадка ФП состоит из бетона класса В25 с применением арматурной сетки;
- отмостка - состоит из бетона класса В25.

2.4 Электроснабжение

Проектом предусматривается строительство одноцепной ВЛ-35 кВ и кабельной линии к дождевальным установкам, а также монтаж 2-х трансформаторных подстанций (КТПС 250-35/0,4 кВ, КТПС 40-35/0,4 кВ).

Питание ВЛ осуществляется от существующей ВЛ-35 кВ опоры № 13 на напряжении 35 кВ.

Трасса ВЛ-35 кВ имеет 1 участок.

Общая протяженность составляет 1,951 км.

Трасса имеет 5 углов поворота, 1 ответвление и 3 перехода (3 пересечения).

Провод проектируемой ЛЭП принят марки АС-70/11 по ГОСТ 839-80Е.

Опоры ЛЭП - железобетонные промежуточные опоры 1,2ПБ35-1 по серии 3.407.1-175; анкерно-угловые опоры УБ35-11.1, УБ35-110-11 и концевые КБ35-1.1, по серии 3.407.1-164.

Изоляция ВЛ принята нормальной. Изолирующие натяжные и поддерживающие подвески проводов выполнены из изоляторов марки ПСД70Е.

Кабельная трасса в траншее принята от проектируемого силового трансформатора КТПС 40-35/0,4 кВ, в два направления протяженностью 1660 м.

2.5 Наружные сети водоснабжения

Сеть водоснабжения оросительной системы запроектирована из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR17 $\varnothing 315 \times 18.7$ мм ГОСТ 18599-2001 протяженностью 2571 метр и ПЭ 100 SDR17 $\varnothing 280 \times 16.6$ мм ГОСТ 18599-2001 протяженностью 709 метров, в подземном исполнении в траншее на глубине от 1,3 до 2,4 метров.

Водовод оборудуется необходимой для его нормальной работы арматурой:

- для регулирования подачи воды в систему трубопровода в колодце К-1, выполненного из сборных железобетонных колец, устанавливается задвижка и счетчик-расходомер;
- для нормального функционирования водопровода предусмотрены вантузы, гидранты опорожнения;
- для подключения дождевальных машин предусмотрены 2 гидранта-подключения.

В проекте предусмотрено строительство двух колодцев из сборных железобетонных элементов и распределительной камеры размером 3х2 м.

3 Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района расположения

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIА с резко выраженным континентальным режимом.

Климат района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

В рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры.

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры.

Геологический разрез в пределах изученной глубины 5,0 м представлен эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесью) и аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (песками). С поверхности отложения данных комплексов перекрыты насыпным грунтом (супесью переотложенной) современного возраста.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Верхний слой. Как ИГЭ не изучался.

ИГЭ-2 Супесь светло-коричневая, твердая, карбонатизированная, с частыми прослоями песка мелкого обладает просадочными свойствами до глубины 2,5 м, ниже - непросадочная.

ИГЭ-3 Песок светло-коричневый средней крупности средней плотности маловлажный.

Средняя скорость ветра 2,0 м/сек.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	+29,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-19,0
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	11
СВ	6
В	10
ЮВ	19
Ю	10
ЮЗ	9

Наименование характеристик	Величина
З	13
СЗ	22
Штиль	3
Скорость ветра U^* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5

4 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

4.1 Источники загрязнения атмосферы и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ на период строительства

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут:

- выемочно-погрузочные работы;
- строительная техника;
- лакокрасочные работы;
- сварочные работы;
- шлифовальный станок;
- газовый резак;
- сварка полиэтиленовых труб;
- сверлильный станок;
- обмазка битумом;
- укладка асфальтобетона;
- паяльные работы;
- отрезная пила;
- работа дрели;
- буровые работы;
- передвижной дизельный компрессор;
- передвижной бензиновый генератор;
- передвижной битумный котел;
- передвижные дизельные генераторы.

В атмосферный воздух выбрасывается 26 загрязняющих веществ. Перечень веществ, содержащихся в выбросах источников предприятия, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно-допустимых концентраций, приведен в таблице:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02		3

0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2
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
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3
0621	Метилбензол (349)	0,6			3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4
2732	Керосин (654*)			1,2	
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3
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
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	

Неорганизованный источник № 6001 – Площадка строительства

Источник выделения № 600101 – Выемочно-погрузочные работы

Список литературы:

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 г. № 100–п.

Максимальный разовый объем пылевывделений от всех этих источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

а валовой выброс по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8);

k - коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного оседания применяется в соответствии с п. 2.3 Приложения № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100–п.

Расчет выемочно-погрузочных работ

Процесс	м³	G _{год} , т/год	G _{час} , т/ч	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B'	η	k	Загрязняющее вещество	Код	Мсек, г/с	Мгод, т/год
Разработка грунта вручную	534,23	1389,00	2,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,003	0,0200
Засыпка вручную траншей, пазух кот- лованов и ям	463,215	1204,4	2,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,003	0,0173
Разработка грунта бульдозерами	10946,35	28460,5	10,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,016	0,4098
Засыпка траншей, пазух котлованов и ям бульдозерами	18575,9	48297,3	10,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,016	0,6955
Разработка грунта экскаваторами с по- грузкой на автомо- били-самосвалы	23,16	60,2	10,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,016	0,0009
Разработка грунта в отвал экскаваторами	8383,53	21797,2	10,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,016	0,3139
Устройство допол- нительного основа- ния из песка	479,78175	1247,43	10,0	0,1	0,05	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,053	0,0599
Использование пес- чано-гравийной сме- си	112,6668	292,9	10,0	0,03	0,04	1,2	1,0	0,01	0,6	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,010	0,0025
Устройство щебе- ночного основания (фракция 5-10 мм)	0,3125715	0,8752	10,0	0,03	0,015	1,2	1	0,01	0,6	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния ниже 20%	2909	0,004	0,000001

Устройство щебеночного основания (фракция 10-20 мм)	4,8875	13,685	10,0	0,03	0,015	1,2	1	0,01	0,5	1	1	1	0	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20%	2909	0,003	0,00004
Устройство щебеночного основания (фракция 20-40 мм)	3,66514	9,896	5,0	0,04	0,02	1,2	1	0,01	0,5	1	1	1	0	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20%	2909	0,003	0,00005
Устройство щебеночного основания (фракция свыше 40 мм)	0,0027792	0,01	0,01	0,04	0,02	1,2	1	0,01	0,4	1	1	1	0	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20%	2909	0,000004	0,00000003
Итого:															Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,053	1,5198
															Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20%	2909	0,004	0,00009103

Источник выделения № 600102 - Строительная техника

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221–п.

Согласно Приложению № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221–п [Л.8], приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии (16), приведенные в табл. 13 [Л.8].

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива приведены в таблице:

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями	
	карбюраторными	дизельными
Углерод оксид	0,6 т/т	0,1 т/т
Углеводороды	0,1 т/т	0,03 т/т
Азот (IV) диоксид	0,04 т/т	0,01 т/т
Углерод	0,58 кг/т	15,5 кг/т
Сера диоксид	0,002 т/т	0,02 т/т
Свинец	0,3 кг/т	—
Бенз(а)пирен	0,23 г/т	0,32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

$$M_T = \text{Расход топлива} \times \text{Коэффициент}$$

Максимально-разовые выбросы составят:

$$M_C = M_T \times 10^6 / 3600 \times C$$

где: M_C - максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от работы ДВС карьерных машин, г/с;

M_T - валовые выбросы загрязняющих веществ от работы ДВС карьерных машин, т/год;

C – время работы.

Расчет расхода топлива, т: (расход топлива, кг/час * время работы, час) / 1000

Расход топлива на период строительства

Источник выделения вредных веществ	Вид топлива	Расход топлива, кг/час	Время работы механизмов, час	Расход топлива, тонн
Автогидроподъемники высотой подъема 28 м	бензин	6,47	21,139776	0,1368
Автогудронаторы 3500 л	бензин	9,54	0,011008	0,0001
Автомобили бортовые, до 5 т	бензин	3,27	157,460811	0,5149
Автомобили бортовые, до 8 т	бензин	2,45	6,3414456	0,0155
Автомобили бортовые, до 15 т	диз.	5,89	0,1270886	0,0007
Автомобили-самосвалы, 7 т	диз.	1,07	1,89952	0,0020
Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	диз.	12,70	100,59728	1,2776
Агрегаты сварочные двухпо-	диз.	11,50	102,324992	1,1767

стовые для ручной сварки на автомобильном прицепе				
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	диз.	8,37	48,8744303	0,4091
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	бензин	2,52	9,18624	0,0231
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	диз.	1,82	10,9312	0,0199
Базы трубосварочные полевые для труб диаметром от 350 до 800 мм	диз.	19,60	0,0740006	0,0015
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	диз.	4,45	0,07685	0,0003
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	диз.	4,45	0,0462582	0,0002
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	диз.	4,51	0,0884457	0,0004
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	диз.	6,25	134,4405701	0,8403
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	диз.	7,74	221,269972	1,7126
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	диз.	6,25	0,597508	0,0037
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 100 т	диз.	8,11	2,2176	0,0180
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	диз.	6,04	12,0341603	0,0727
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	диз.	9,50	0,1116074	0,0011

Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	диз.	9,96	218,0363476	2,1716
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	бензин	9,01	3,752	0,0338
Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт (115 л.с.)	диз.	13,80	14,6832	0,2026
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,25 до 0,4 м ³ , масса свыше 6,5 до 8 т	диз.	4,36	25,0735251	0,1093
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	диз.	7,30	164,371353	1,1999
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м ³ , масса свыше 13 до 20 т	диз.	9,86	5,820192	0,0574
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	диз.	6,48	1,89952	0,0123
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	диз.	13,80	0,0521461	0,0007
Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	бензин	4,88	12,6662108	0,0618
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	диз.	3,71	4,651136	0,0173
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	диз.	6,36	3,724	0,0237
Машины поливомоечные 6000 л	бензин	9,54	4,6914683	0,0448
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	диз.	5,83	0,43232	0,0025
Тягачи седельные, 12 т	бензин	4,16	82,684378	0,3440
Установка для открытого водотолива на базе трактора, 700 м ³ /ч	диз.	5,30	100,120832	0,5306

Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	диз.	7,21	368,2600212	2,6552
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	диз.	5,62	109,4165307	0,6149
Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	диз.	9,33	8,7419808	0,0816
Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	диз.	7,53	0,1557248	0,0012
Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	бензин	4,56	0,3703168	0,0017
Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	бензин	2,23	0,0416416	0,0001
Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 96 кВт (130 л.с.)	диз.	11,80	13,5808736	0,1603
Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	диз.	11,70	7,60166	0,0889
Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	бензин	7,42	8,016296	0,0595
Итого	бензин		306,3616	1,2361
	диз.		1682,3328	13,4668

Выбросы от строительной техники с дизельными двигателями

Вредный компонент	Кол-во топлива, т	Коэффициент эмиссии	Выбросы	
			г/с	т/год
Окись углерода	13,4668	0,1 т/т	0,2224	1,3467
Углеводороды		0.03 т/т	0.0667	0.4040
Азота (IV) диоксид		0.01 т/т	0.0222	0.1347
Углерод		15.5 кг/т	0.0345	0.2087
Сернистый газ		0.02 т/т	0.0445	0.2693
Бенз(а)пирен		0.32 г/т	0,0000007	0,000004
Азот (II) оксид			0,0036	0,0219

Выбросы от строительной техники с бензиновыми двигателями

Вредный компонент	Кол-во топлива, т	Коэффициент эмиссии	Выбросы	
			г/с	т/год
Окись углерода	1,2361	0,6 т/т	0,6725	0,7417
Углеводороды		0,1 т/т	0,1121	0,1236
Азота (IV) диоксид		0,04 т/т	0,0448	0,0494
Углерод		0.58 кг/т	0.0007	0.0007
Сернистый газ		0.002 т/т	0.0022	0.0025
Бенз(а)пирен		0.23 г/т	0.0000003	0.0000003
Азот (II) оксид			0,0073	0,0080

В соответствии с п. 26 [13] при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следу-

ет учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ год.}}, \quad (1)$$

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ год.}} \quad (2)$$

Итого выбросы от автотранспорта:

Вредный компонент	Код	Выбросы	
		г/с	т/год
Углерод оксид	0337	0,8949	2,0884
Углеводороды	2754	0,1788	0,5276
Азота (IV) диоксид	0301	0,067	0,1841
Углерод	0328	0,0352	0,2094
Сера диоксид	0330	0,0467	0,2718
Бенз(а)пирен	0703	0,0000010	0,0000043
Азот (II) оксид	0304	0,0109	0,0299
Всего:		1,233501	3,3112043

Смена масла, заправка бензином и дизтопливом будет осуществляться на ближайших автозаправках.

Технологический цикл не допускает возможности залповых и аварийных выбросов.

Строительная техника и транспорт должны проходить регулярный техосмотр и лабораторное исследование выхлопных газов.

Источник выделения № 600103 - Лакокрасочные работы

Список литературы:

РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

1. Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = (m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: $\delta'_{\text{р}}$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), %;

$\delta_{\text{х}}$ – содержание загрязняющего вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %.

$m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

$f_{\text{р}}$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%), табл. 2;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = (m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где: δ''_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), %.

2. Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = (m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}} = (m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/час.

Общий валовый или максимально разовый выбросы по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{окр}} + M_{\text{суш}},$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице:

Марка ЛКМ	Способ окраски	m_{ϕ}	f_p	δ'_p	δ''_p	m_m	η	δ_x	Загрязняющее вещество	Код	Мсек	Мгод
Лак БТ-123	валиком, кистью	0,010812	63	28	72	1	0	57,4	Диметилбензол	0616	0,1005	0,0039
								42,6	Уайт-спирит	2752	0,0746	0,0029
Грунтовка ГФ-021	валиком, кистью	0,003875	45	28	72	1	0	100	Диметилбензол	0616	0,1250	0,0017
Растворитель Р-4	валиком, кистью	0,0075	100	28	72	1	0	26	Пропан-2-он	1401	0,0722	0,0020
								12	Бутилацетат	1210	0,0333	0,0009
								62	Метилбензол	0621	0,1722	0,0047
Уайт-спирит	валиком, кистью	0,000098	100	28	72	0,098	0	100	Уайт-спирит	2752	0,0272	0,0001
Эмаль ПФ-115	валиком, кистью	0,0063725	45	28	72	1	0	50	Диметилбензол	0616	0,0625	0,0014
								50	Уайт-спирит	2752	0,0625	0,0014
Бензин	валиком, кистью	0,0144	100	28	72	1	0	100	Бензин	2704	0,2778	0,0144
Керосин	валиком, кистью	0,0405768	100	28	72	1	0	100	Керосин	2732	0,2778	0,0406
Ксилол	валиком, кистью	0,0001127	100	28	72	0,1127	0	100	Диметилбензол	0616	0,0313	0,0001

Итого:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0616	Диметилбензол	0,3193	0,0071
2752	Уайт-спирит	0,1643	0,0044
1401	Пропан-2-он	0,0722	0,0020
1210	Бутилацетат	0,0333	0,0009
0621	Метилбензол	0,1722	0,0047
2704	Бензин нефтяной	0,2778	0,0144
2732	Керосин	0,2778	0,0406

Источник выделения № 600104 - Сварочные работы

Список литературы:

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

Выброс загрязняющих веществ при сварке и наплавке металлов [14]:

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} \times K_m^x / 1000000 \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} \times K_m^x / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где:

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на 1 кг расходующих сварочных материалов, г/кг;

$V_{\text{год}}$ - расход применяемого сварочного материала, кг/год;

$V_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Расход электродов Э42 на период строительства составит 20,17 кг. В связи с отсутствием данной марки электродов в [14], для расчета выбросов принят аналог – электроды марки ОМА-2.

В _{год}	В _{час}	η	К	Код	Загрязняющее вещество	Мсек, г/с	Мгод, т/год
20,17	5	0	8,37	0123	Железо (II) оксид	0,0116	0,0002
			0,83	0143	Марганец и его соединения	0,0012	0,00002

В соответствии со сметой расход электродов марки АНО-4 на период строительства составит 76,667 кг.

В _{год}	В _{час}	η	К	Код	Загрязняющее вещество	Мсек, г/с	Мгод, т/год
76,667	5	0	15,73	0123	Железо (II) оксид	0,0218	0,0012
			1,66	0143	Марганец и его соединения	0,0023	0,0001
			0,41	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0006	0,00003

В соответствии со сметой расход электродов Э42А на период строительства составит 36,518 кг. В связи с отсутствием данной марки электродов в [14], для расчета выбросов принят аналог – электроды марки УОНИ-13/45.

В _{год}	В _{час}	η	К	Код	Загрязняющее вещество	Мсек, г/с	Мгод, т/год
36,518	5	0	10,69	0123	Железо (II) оксид	0,0148	0,0004
			0,92	0143	Марганец и его соединения	0,0013	0,00003
			1,4	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0019	0,00005
			3,3	0344	Фториды	0,0046	0,0001
			0,75	0342	Фтористые газообразные соединения	0,0010	0,00003
			1,5	0301	Азота (IV) диоксид	0,0021	0,00005
			13,3	0337	Углерод оксид	0,0185	0,0005
				0304	Азот (II) оксид	0,0003	0,00001

Расход электродов Э46 на период строительства составит 135,5 кг. В связи с отсутствием данной марки электродов в [14], для расчета выбросов принят аналог – электроды марки МР-3.

В _{год}	В _{час}	η	К	Код	Загрязняющее вещество	Мсек, г/с	Мгод, т/год
135,5	5	0	9,77	0123	Железо (II) оксид	0,0136	0,0013
			1,73	0143	Марганец и его соединения	0,0024	0,0002
			0,4	0342	Фтористые газообразные соединения	0,0006	0,00005

Для сварочных работ будет использоваться пропан-бутановая смесь в количестве 3,0869 кг.

Расчет образования азота (IV) диоксида:

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} \times K_m^x / 1000000 \times (1 - \eta) = 3,0869 \times 15 / 1000000 = \mathbf{0,00005 \text{ т}}$$

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} \times K_m^x / 3600 \times (1 - \eta) = 1 \times 15 / 3600 = \mathbf{0,0042 \text{ г/с}}$$

В соответствии с п. 26 [13] при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{\text{NO}_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{\text{NO}_x \text{ сек.}}, M_{\text{NO}_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{\text{NO}_x \text{ год.}}, \quad (1)$$

$$M_{\text{NO сек.}} = 0,13 \times M_{\text{NO}_x \text{ сек.}}, M_{\text{NO год.}} = 0,13 \times M_{\text{NO}_x \text{ год.}} \quad (2)$$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,0042	0,00005
0304	Азот (II) оксид	0,0007	0,000008

Для сварочных работ будет использоваться ацетилен в объеме 0,514 м³ и кислород в объеме 13,89139 м³.

$$M = V \times \rho,$$

где M - масса в кг, V - объем в м³, ρ - плотность в кг/м³.

$$M_{\text{ацетилен}} = 0,514 \times 1,1 = 0,57 \text{ кг}$$

$$M_{\text{кислород}} = 13,89139 \times 1,43 = 19,86 \text{ кг}$$

При сварке ацетилен-кислородным пламенем объем образования азота (IV) диоксида составит:

$$M_{\text{год}} = V_{\text{гд}} \times K_m^x / 1000000 \times (1 - \eta) = 20,43 \times 22 / 1000000 = \mathbf{0,0004 \text{ т}}$$

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} \times K_m^x / 3600 \times (1 - \eta) = 1 \times 22 / 3600 = \mathbf{0,0061 \text{ г/с.}}$$

В соответствии с п. 26 [13] при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{\text{NO}_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{\text{NO}_x \text{ сек.}}, M_{\text{NO}_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{\text{NO}_x \text{ год.}}, \quad (1)$$

$$M_{\text{NO сек.}} = 0,13 \times M_{\text{NO}_x \text{ сек.}}, M_{\text{NO год.}} = 0,13 \times M_{\text{NO}_x \text{ год.}} \quad (2)$$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,0061	0,0004

0304	Азот (II) оксид	0,001	0,00007
------	-----------------	-------	---------

Расход сварочной проволоки на период строительства составит 14,1595 кг.

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой

Электрод (сварочный материал): Св-0.81Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 14.1595$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.0$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10$ 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), $GIS = 7.67$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 7.67 \cdot 14.1595 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 7.67 \cdot 1.0 / 3600 = 0.0021$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.9 \cdot 14.1595 / 10^6 = 0.00003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.9 \cdot 1.0 / 3600 = 0.0005$

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), $GIS = 0.43$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.43 \cdot 14.1595 / 10^6 = 0.000006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.43 \cdot 1.0 / 3600 = 0.0001$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0021	0,0001
0143	Марганец и его соединения	0,0005	0,00003
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20	0,0001	0,000006

Итого:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0123	Железо (II,III) оксиды	0,0639	0,0032
0143	Марганец и его соединения	0,0077	0,00038
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0026	0,000086
0344	Фториды	0,0046	0,0001
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0016	0,00008
0301	Азота (IV) диоксид	0,0124	0,0005
0304	Азот (II) оксид	0,002	0,000088
0337	Углерод оксид	0,0185	0,0005

Источник выделения 600105 – Шлифовальный станок

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга – 230 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,
 $T = 3.11$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (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) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.016 * 3.11 * 1 / 10^6 = 0.00004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.026 * 3.11 * 1 / 10^6 = 0.00006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.026 * 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00006

2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0032	0.00004
------	-------------------------	--------	---------

Источник выделения 600106 – Газовый резак

Список литературы:

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

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 , $T = 22.46$

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) , $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 22.46 / 10^6 = 0.00002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 22.46 / 10^6 = 0.0016$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.0203$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 22.46 / 10^6 = 0.0011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.0138$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 39 * 22.46 / 10^6 = 0.0009$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.0108$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0203	0.0016
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.0003	0.00002

	марганца (IV) оксид/ (327)		
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0108	0.0009
0304	Азот (II) оксид (6)*	0.0018	0.0001
0337	Углерод оксид (584)	0.0138	0.0011

* При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ год.}}, \quad (1)$$

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ год.}} \quad (2)$$

Источник выделения 600107 – Сварка полиэтиленовых труб

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле [7]:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т/год}, \quad (3)$$

где q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N – количество сварок в течение года.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек}, \quad (4)$$

где T – годовое время работы оборудования, часов.

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, q_i
СО	0,009
Винил хлористый	0,0039

Расчет выбросов СО.

$$M = 0,009 \times 7200 / 1000000 = 0,00006 \text{ т/год}$$

$$Q = 0,00006 \times 1000000 / 368,26 \times 3600 = 0,00005 \text{ г/сек}$$

Расчет выбросов хлористого винила.

$$M = 0,0039 \times 7200 / 1000000 = 0,00003 \text{ т/год}$$

$$Q = 0,00003 \times 1000000 / 368,26 \times 3600 = 0,00002 \text{ г/сек.}$$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0,00005	0,00006
0827	Хлорэтилен	0,00002	0,00003

Источник выделения 600108 – Сверлильный станок

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 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 ,
 $T = 0.06$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

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) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 0.06 * 1 / 10^6 = 0.00000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.0002$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0002	0.00000005

Источник выделения 600109 – Обмазка битумом

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В связи с отсутствием в действующих экологических методиках формул для расчета выбросов от данного процесса, в качестве аналога была принята указанная выше методика.

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные C_{12-19} .

Количество расходуемого битума за период строительства 1,083478 т. Время работы по обмазке – 4 ч.

Удельный выброс битума принят по «Методике...» 1 кг на 1 т готового битума.

$$M_{\text{год}} = 1 \text{ кг/т} \times 1,083478 \text{ т} = 1,083478 \text{ кг} = 0,0011 \text{ т}$$

Максимально-разовый выброс составит:

$$M_{\text{сек}} = 0,0011 \times 10^6 / 3600 \times 4 = 0,0764 \text{ г/с}$$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды предельные C_{12-19}	0,0764	0,0011

Источник выделения 600110 – Укладка асфальтобетона

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C₁₂₋₁₉, содержащиеся в битуме.

В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет 3 % (www.ts71.ru/nerudnye_materialy/bitum). При объеме укладываемой асфальтобетонной смеси 0,2556 тонн содержание битума составит:

$$0,2556 \times 3/100 = 0,0077 \text{ т.}$$

Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума «Методики...».

При объеме укладываемого материала и времени работы по укладке асфальтобетона – 1 час выбросы составят:

$$П = V \times M, \text{ кг/год} \quad (6.7)$$

Где: V – объем готового битума;

M – удельный выброс углеводородов, в среднем принимается равным 1 кг на 1 т готового битума.

$$M_{\text{год}} = 1 \text{ кг/т} \times 0,0077 \text{ т} = 0,0077 \text{ кг} = \mathbf{0,000008 \text{ т}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,000008 \times 10^6/1 \times 3600 = \mathbf{0,0022 \text{ г/сек}}$$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉	0,0022	0,000008

Источник выделения 600111 – Паяльные работы

При проведении паяльных работ будут использованы:

- оловянно-свинцовые припой (бессурьмянистые) ПОС-30 – 0,25 кг.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формулам [22]:

- при пайке паяльником с косвенным нагревом:

$$M_{\text{год}} = q \times t \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (4.28)$$

где: q - удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (таблица 4.8);

t - масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс определяется по формулам:

- при пайке паяльниками с косвенным нагревом

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек} \quad (4.31)$$

где t - время «чистой» пайки в год, час/год.

Оловянно-свинцовые припой (бессурьмянистые)

Расчет выбросов свинца и его соединений:

$$M_{\text{год}} = 0,51 \cdot 0,25 \cdot 10^{-6} = 0,0000001 \text{ т}$$

$$M_{\text{сек}} = (0,0000001 \cdot 10^6) / (0,5 \cdot 3600) = 0,00006 \text{ г/сек}$$

Расчет выбросов оксида олова:

$$M_{\text{год}} = 0,28 \cdot 0,25 \cdot 10^{-6} = 0,00000007 \text{ т}$$

$$M_{\text{сек}} = (0,00000007 \cdot 10^6) / (0,5 \cdot 3600) = 0,00004 \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)	0,00004	0,00000007
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00006	0,0000001

Источник выделения 600112 – Отрезная пила

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 0.64$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

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), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.203 \cdot 0.64 \cdot 2 / 10^6 = 0.0002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406	0,0002

Источник выделения 600113 – Дрель

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T = 0.04$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

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), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 0.04 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0000002

Источник выделения 600114 – Буровые работы

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле [7]:

$$M_{\text{год}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-того типа;

V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м³/час.

Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1 [7];

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4.8), 0,01;

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2 [7]. Крепость различных пород по шкале М. М. Протоdjаконова приведена в Приложении 1 [7], 0,6.

T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год, 18,4352.

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{\text{тп}} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{\text{тп}} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час}, \quad (3.4.2)$$

где: $Q_{\text{тп}}$ – техническая производительность станка, м/ч. Равно 3,6;

d – диаметр скважины, м, 0,2.

Величина $Q_{\text{тп}}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{\text{тп}} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}, \text{ м/час}, \quad (3.4.3)$$

где: t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

v – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_s}{3,6} \right), \text{ г/с}, \quad (3.4.4)$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1.

$$V_{ij} = 0,785 \times 3,6 \times 0,2^2 = 0,11304 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$M_{\text{год}} = 0,11304 \times 0,6 \times 18,4352 \times 0,01 \times 10^{-3} = 0,00001 \text{ т}$$

$$M_{\text{сек}} = (0,11304 \times 0,6 \times 0,01) / 3,6 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0002	0,00001

Организованный источник № 0001 – Передвижной компрессор

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовалась «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (РНД 211.2.02.04-2004).

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_э}{3600}, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

$P_э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве $P_э$, принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e);

$1/3600$ - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом

совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т (берется по отчетным данным об эксплуатации установки).

Расход дизельного топлива у компрессора составляет 5,18 кг/ч. Время работы составляет 2,71 ч.

Таким образом, расход дизельного топлива на период строительства составит $(5,18 \text{ кг/ч} * 2,71 \text{ ч}) / 1000 = 0,014 \text{ т}$;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расчет сведен в таблицу:

Наименование ЗВ	e_i	P_i	q_i	V	$M_c, \text{ г/с}$	$M_g, \text{ т/год}$
Углерода оксид	7,2	36,8	30	0,014	0,0736	0,0004
NO _x	10,3		43		0,1053	0,000602
Азота (IV) диоксид					0,0842	0,0005
Азот (II) оксид					0,0137	0,00008
Алканы C12-19	3,6		15		0,0368	0,0002
Углерод	0,7		3,0		0,0072	0,00004
Сера диоксид	1,1		4,5		0,0112	0,0001
Формальдегид	0,15		0,6		0,0015	0,00001
Бенз/а/пирен	0,000013		0,000055		0,0000001	0,000000001

Итого:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0842	0,0005
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137	0,00008
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0072	0,00004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0112	0,0001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0736	0,0004
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,000000001
1325	Формальдегид (609)	0,0015	0,00001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0368	0,0002
Всего:		0,2282001	0,001330001

Организованный источник № 0002 – Передвижной бензиновый генератор

В связи с отсутствием методики по расчету выбросов загрязняющих веществ от бензиновых генераторов, для расчета выбросов применена методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221–п).

Согласно Приложению № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных

ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221–п [Л.8], приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии (16), приведенные в табл. 13 [Л.8].

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива приведены в таблице:

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями	
	карбюраторными	дизельными
Углерод оксид	0,6 т/т	0,1 т/т
Углеводороды	0,1 т/т	0,03 т/т
Азот (IV) диоксид	0,04 т/т	0,01 т/т
Углерод	0,58 кг/т	15,5 кг/т
Сера диоксид	0,002 т/т	0,02 т/т
Свинец	0,3 кг/т	—
Бенз(а)пирен	0,23 г/т	0,32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

$$M_T = \text{Расход топлива} \times \text{Коэффициент}$$

Максимально-разовые выбросы составят:

$$M_C = M_T \times 10^6 / 3600 \times C$$

где: M_C - максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от работы ДВС карьерных машин, г/с;

M_T - валовые выбросы загрязняющих веществ от работы ДВС карьерных машин, т/год;

C – время работы.

Расчет расхода топлива, т: (расход топлива, кг/час * время работы, час) / 1000

Расход топлива на период строительства

Источник выделения вредных веществ	Вид топлива	Расход топлива, кг/час	Время работы механизмов, час	Расход топлива, тонн
Электростанции передвижные, до 4 кВт	бензин	2,20	12,5128125	0,0275
Итого	бензин		12,5128125	0,0275

Вредный компонент	Кол-во топлива, т	Коэффициент эмиссии	Выбросы	
			г/с	т/год
Окись углерода	0,0275	0,6 т/т	0,3667	0,0165
Углеводороды		0,1 т/т	0,0611	0,0028
Азота (IV) диоксид		0,04 т/т	0,0244	0,0011
Углерод		0,58 кг/т	0,0004	0,00002
Сернистый газ		0,002 т/т	0,0012	0,00006
Бенз(а)пирен		0,23 г/т	0,0000001	0,000000006
Азот (II) оксид			0,0040	0,0002

В соответствии с п. 26 [13] при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу

окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO . Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ год.}}, \quad (1)$$

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ год.}} \quad (2)$$

Итого выбросы от бензинового генератора:

Вредный компонент	Код	Выбросы	
		г/с	т/год
Углерод оксид	0337	0,3667	0,0165
Углеводороды	2754	0,0611	0,0028
Азота (IV) диоксид	0301	0,0244	0,0011
Углерод	0328	0,0004	0,00002
Сера диоксид	0330	0,0012	0,00006
Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,000000006
Азот (II) оксид	0304	0,0040	0,0002
Всего:		0,4578001	0,020680006

Организованный источник № 0003 – Передвижной битумный котел

Список литературы:

1. «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 паропроизводительностью до 30 т/час
2. 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
3. «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

При проведении строительства будет работать битумный котел. В качестве топлива будут использоваться дизельное топливо. Разогрев будет осуществляться в течение дня периодически (всего время работы – 17,01 часа).

Расход дизельного топлива составляет 3,5 л/час. Соответственно, расход топлива на период строительства составит $3,5 \text{ л/час} \times 17,01 \text{ ч} = 59,535 \text{ л}$ или 0,046 т.

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.046**

Расход топлива, г/с, **BG = (0.046 * 10⁶) / (17.01 * 3600) = 0.75**

Марка топлива, **M = _NAME_ = 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), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.3**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 2$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 2$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.022$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.022 * (2 / 2) ^ 0.25 = 0.022$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.046 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.00004$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.75 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.0007$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.00004 = 0.000032$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0007 = 0.00056$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.00004 = 0.0000052$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0007 = 0.000091$

Примесь: 0330 Сера диоксид

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) , $_M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 0.046 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.046 = 0.0003$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $_G = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.75 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.75 = 0.0044$

Примесь: 0337 Углерод оксид

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' , $CCO = QR * KCO = 42.75 * 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.046 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.0006$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.75 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.0103$

Примесь: 0328 Углерод (Саж)

Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $_M = BT * AR * F = 0.046 * 0.025 * 0.01 = 0.00001$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $_G = BG * A1R * F = 0.75 * 0.025 * 0.01 = 0.0002$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,00056	0,000032

0304	Азот (II) оксид	0,000091	0,0000052
0328	Углерод	0,0002	0,00001
0330	Сера диоксид	0,0044	0,0003
0337	Углерод оксид	0,0103	0,0006
Всего:		0,015551	0,0009472

Организованный источник № 0004 – Передвижной дизельный генератор

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовалась «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (РНД 211.2.02.04-2004).

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_z}{3600}, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

P_z - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве P_z , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e);

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$B_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т (берется по отчетным данным об эксплуатации установки).

Расход дизельного топлива у компрессора составляет 5,18 кг/ч. Время работы согласно смете составляет 303,56 ч.

Таким образом, расход дизельного топлива на период строительства составит $(5,18 \text{ кг/ч} \times 303,56 \text{ ч}) / 1000 = 1,57 \text{ т}$;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расчет сведен в таблицу:

Наименование ЗВ	e_i	P_z	q_i	B	$M_{\text{с}}, \text{ г/с}$	$M_{\text{г}}, \text{ т/год}$
Углерода оксид	7,2	30	30	1,57	0,0600	0,0471
NO _x	10,3		43		0,0858	0,06751
Азота (IV) диоксид					0,0686	0,0540
Азот (II) оксид					0,0112	0,0088

Алканы C12-19	3,6	15	0,0300	0,0236
Углерод	0,7	3,0	0,0058	0,0047
Сера диоксид	1,1	4,5	0,0092	0,0071
Формальдегид	0,15	0,6	0,0013	0,0009
Бенз/а/пирен	0,000013	0,000055	0,0000001	0,00000009

Итого:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0686	0,0540
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0112	0,0088
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0058	0,0047
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0092	0,0071
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0600	0,0471
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,00000009
1325	Формальдегид (609)	0,0013	0,0009
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0300	0,0236
Итого:		0,1861001	0,14620009

Организованный источник № 0005 – Передвижной дизельный генератор

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовалась «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (РНД 211.2.02.04-2004).

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_z}{3600}, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

P_z - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве P_z , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e);

$1/3600$ - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times V_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т (берется по отчетным данным об эксплуатации установки).

Расход дизельного топлива у генератора составляет 13,60 кг/ч. Время работы согласно смете составляет 6,55 ч.

Таким образом, расход дизельного топлива на период строительства составит $(13,60 \text{ кг/ч} * 6,55 \text{ ч}) / 1000 = 0,09 \text{ т}$;

$1/1000$ - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расчет сведен в таблицу:

Наименование ЗВ	e_i	P_z	q_i	V	$M_c, \text{г/с}$	$M_g, \text{т/год}$
Углерода оксид	7,2	60	30	0,09	0,1200	0,0027
NO _x	10,3		43		0,1717	0,00387
Азота (IV) диоксид					0,1374	0,0031
Азот (II) оксид					0,0223	0,0005
Алканы C12-19	3,6		15		0,0600	0,0014
Углерод	0,7		3,0		0,0117	0,0003
Сера диоксид	1,1		4,5		0,0183	0,0004
Формальдегид	0,15		0,6		0,0025	0,0001
Бенз/а/пирен	0,000013		0,000055		0,0000002	0,000000005

Итого:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1374	0,0031
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0223	0,0005
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0117	0,0003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0183	0,0004
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1200	0,0027
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,000000005
1325	Формальдегид (609)	0,0025	0,0001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0600	0,0014
Всего:		0,3722002	0,008500005

Организованный источник № 0006 – Передвижной дизельный генератор

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовалась «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (РНД 211.2.02.04-2004).

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_z}{3600}, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

P_z - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве P_z , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e);

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times V_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т (берется по отчетным данным об эксплуатации установки).

Расход дизельного топлива у генератора составляет 19,40 кг/ч. Время работы согласно смете составляет 61,07 ч.

Таким образом, расход дизельного топлива на период строительства составит $(19,40 \text{ кг/ч} \times 61,07 \text{ ч}) / 1000 = 1,18 \text{ т}$;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расчет сведен в таблицу:

Наименование ЗВ	e_i	P_z	q_i	V	$M_{\text{с}}, \text{ г/с}$	$M_{\text{г}}, \text{ т/год}$
Углерода оксид	6,2	100	26	1,18	0,1722	0,0307
NO _x	9,6		40		0,2667	0,0472
Азота (IV) диоксид					0,2134	0,0378
Азот (II) оксид					0,0347	0,0061
Алканы C12-19	2,9		12		0,0806	0,0142
Углерод	0,5		2,0		0,0139	0,0024
Сера диоксид	1,2		5,0		0,0333	0,0059
Формальдегид	0,12		0,5		0,0033	0,0006
Бенз/а/пирен	0,000012		0,000055		0,0000003	0,0000001

Итого:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2134	0,0378
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0347	0,0061
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0139	0,0024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0333	0,0059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1722	0,0307
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000003	0,0000001
1325	Формальдегид (609)	0,0033	0,0006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0806	0,0142
Всего:		0,5514003	0,0977001

Итого на период строительства:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0842	0,0048
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,008	0,0004
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00004	0,00000007
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00006	0,0000001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,61876	0,282032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,100691	0,0457732
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0744	0,21687
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1243	0,28566
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,73005	2,18806
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0016	0,00008
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0046	0,0001
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,3193	0,0071
0621	Метилбензол (349)	0,1722	0,0047
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000018	0,000004502
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00002	0,00003
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0333	0,0009
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0086	0,00161
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0722	0,002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на	0,2778	0,0144

	углерод/ (60)		
2732	Керосин (654*)	0,2778	0,0406
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1643	0,0044
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5259	0,570908
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0474	0,00026025
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)	0,0558	1,519896
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,004	0,00009103
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,00004
	В С Е Г О:	4,7085228	5,190715152

4.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.5».

В качестве расчетного был выбран прямоугольник 6000 x 6000 с шагом сетки 600 метров.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ при проведении расчета рассеивания не учитывались, так как в районе строительства отсутствуют посты наблюдений РГП «Казгидромет».

Единый файл расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведен в первом экземпляре в приложении Д.

Максимальные значения концентраций всех загрязняющих веществ, выбрасываемых источником загрязнения атмосферы на период строительства, не превышают 1 ПДК на границе жилой зоны.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 4.1.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 4.2.

Вклады в загрязнение атмосферного воздуха на период строительства приведены в таблице 4.3.

Сводная таблица результатов расчетов рассеивания приведена в таблице 4.4.

Таблица 4.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Аксу, Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu"

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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения и газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Годности - жни я ПДВ					
												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		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
001		Передвижной компрессор	1	2,71	Труба	0001	1,5	0,2	3,66	0,1149826		50	10								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0842	732,285	0,0005	2024				
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137	119,148	0,00008	2024			
																							0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0072	62,618	0,00004	2024		
																								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0112	97,406	0,0001	2024	
																									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0736	640,097	0,0004	2024
																										0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0,000000	0,0009	0,000000

[illegible]

																				С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводо роды предельны е С12-С19 (в пересчете на С); Растворит ель РПК- 265П) (10)	11	681	8	24	
001		Передви жной битумн ый котел	1	17, 01	Труба	0003	2	0,3	6,3	0,44 5321 8		50	50							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00 056	1,25 8	0,000 032	20 24
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00 0091	0,20 4	0,000 0052	20 24
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00 02	0,44 9	0,000 01	20 24
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00 44	9,88	0,000 3	20 24
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01 03	23,1 29	0,000 6	20 24
001		Передви жной дизельн ый генерат ор	1	303 ,56	Труба	0004	1,5	0,15	3,68	0,06 5031 1		30	30							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06 86	105 4,88	0,054	20 24
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01 12	172, 225	0,008 8	20 24
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод	0,00 58	89,1 88	0,004 7	20 24

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Размер СЗЗ на период строительно-монтажных работ не устанавливался.

Таблица 4.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Аксу, Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориен- тир. без- опасн. УВ,мг/м3	Выброс ве- щества, г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость про- ведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо три- оксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,0842	2	0,2105	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,008	2	0,8	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02		0,00004	2	0,0002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,100691	2,007	0,2517	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0744	1,994	0,496	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар- ный газ) (584)	5	3		1,73005	2,102	0,346	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изоме- ров) (203)	0,2			0,3193	2	1,5965	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,1722	2	0,287	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000018	2,0278	0,18	Да
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхло- рид) (646)		0,01		0,00002	2	0,0002	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутило- вый эфир) (110)	0,1			0,0333	2	0,333	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0086	1,9826	0,172	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0722	2	0,2063	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,2778	2	0,0556	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,2778	2	0,2315	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,1643	2	0,1643	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угле- водороды предельные C12-C19 (в пере- счете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,5259	2,0516	0,5259	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0474	2	0,0948	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, це- мент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,3	0,1		0,0558	2	0,186	Да

Таблица 4.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Аксу, Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu"

Код веществ-ва/ 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	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,02143/0,004286		*/*		6001	100		Площадка строительства
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08485/0,01697		-311 /-2889		0006	37		Передвижной дизельный генератор
						0005	17,7		Передвижной дизельный генератор
						6001	15,8		Площадка строительства
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,04727/0,00945		-311 /-2889		6001	100		Площадка строительства
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01463/0,01463		-311 /-2889		6001	52,2		Площадка строительства
						0006	16,2		Передвижной дизельный генератор
						0002	9,3		Передвижной бензиновый генератор
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09186		-311 /-2889		0006	36,2		Передвижной дизельный генератор
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001	17,6		Площадка строительства
						0005	17,2		Передвижной дизельный генератор

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 18.07.2024 13:06)

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	22.5550	0.4074	нет расч.	0.0014	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	85.7197	1.5484	нет расч.	0.0056	нет расч.	1	0.0100000	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0214	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	6.4290	0.1161	нет расч.	0.0004	нет расч.	1	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	76.5599	34.934	нет расч.	0.0848	нет расч.	7	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид(6)	6.2325	2.8421	нет расч.	0.0069	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	43.2744	7.1326	нет расч.	0.0035	нет расч.	7	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6.7888	2.1752	нет расч.	0.0069	нет расч.	7	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.8253	1.9411	нет расч.	0.0095	нет расч.	7	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2.8573	0.1497	нет расч.	0.0023	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	2.4644	0.0445	нет расч.	0.0001	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	57.0214	2.9879	нет расч.	0.0472	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	10.2506	0.5371	нет расч.	0.0085	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	15.9983	2.3066	нет расч.	0.0012	нет расч.	6	0.0000100*	1

0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0071	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000*	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	11.8936	0.6232	нет расч.	0.0098	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	4.0031	2.1854	нет расч.	0.0046	нет расч.	4	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	7.3678	0.3860	нет расч.	0.0061	нет расч.	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1.9844	0.1039	нет расч.	0.0016	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	8.2684	0.4332	нет расч.	0.0068	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	5.8682	0.3075	нет расч.	0.0048	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	15.0187	3.4672	нет расч.	0.0146	нет расч.	6	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	10.1578	0.1835	нет расч.	0.0006	нет расч.	1	0.5000000	3
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)	19.9298	0.3600	нет расч.	0.0013	нет расч.	1	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.8572	0.0154	нет расч.	0.0000	нет расч.	1	0.5000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	8.5720	0.1548	нет расч.	0.0005	нет расч.	1	0.0400000	-
___27	0184 + 0330	13.2178	2.2744	нет расч.	0.0072	нет расч.	8		
___31	0301 + 0330	83.3487	37.109	нет расч.	0.0918	нет расч.	7		
___35	0330 + 0342	9.6462	2.2842	нет расч.	0.0093	нет расч.	7		
___71	0342 + 0344	5.3218	0.1942	нет расч.	0.0024	нет расч.	2		
___ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930	23.6586	0.4273	нет расч.	0.0015	нет расч.	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

4.3 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Валовые выбросы загрязняющих веществ (с учетом выбросов от автотранспорта) на период строительства, составят 5,190715152 т. Без учета выбросов от автотранспорта – 1,879510852 т.

Согласно п. 11 ст. 39 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов IV категории.

Кроме того, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников также не устанавливаются (п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК).

4.4 Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;
- при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым покрывалом в хорошем состоянии;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя.

5 Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы

5.1 Водопотребление. Водоотведение

Водопотребление

Период строительства

Источник хозяйственного водоснабжения на период строительства – привозная вода питьевого качества.

Вода на питьевые нужды соответствует по всем показателям гигиенических нормативам показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24.11.2022 года № ҚР ДСМ-138 [Л.19].

При численности рабочих на период строительства – 10 человек и проведении работ в течение 153 дней потребность в воде составит:

$$25 \times 10 \times 153 \times 10^{-3} = 38,25 \text{ м}^3,$$

где: 25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут. [Л.5].

Дополнительно для строительных нужд будет использоваться техническая вода в объеме 530,7972 м³, которая будет подвозиться по мере необходимости и расходоваться безвозвратно.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источником водоснабжения для нужд орошения полей будет межхозяйственный канал (Парамоновский канал) Достыкского сельского

округа, ПК 141+00 в границах аванкамеры насосной станции № 6. Согласно техническим условиям № 08-23-12-ВЗ от 01.06.2023 года, выданным филиалом «Канал имени К.Сатпаева» РГП на ПХВ «Казводхоз», объем водопотребления составит 400000 м³/год.

Водоотведение

На период строительства хозяйственные сточные воды от рабочих будут отводиться в биотуалет.

На период эксплуатации водоотведение не требуется.

5.2 Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

Участок строительства частично расположен в пределах водоохранной полосы и зоны межхозяйственного канала.

В пределах водоохранной полосы не допускается:

- 1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;
- 2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения;
- 3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;
- 4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;
- 6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;
- 7) применение всех видов пестицидов и удобрений.

2. В пределах водоохранных зон не допускается:

- 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружа-

ющей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов.

На период строительства подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

- подрядчик обязан постоянно содержать строительную площадку в чистоте и свободной от мусора и отходов;

- содержать территорию в санитарно-чистом состоянии;

- проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их ежедневный вывоз для утилизации путём сбора отходов в емкости;

- на примыкающих территориях за пределами отведенной строительной площадки не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;

- на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;

- по завершению работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории;

- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

- исключить заправку ГСМ на площадке работ.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

Рыбозащитные мероприятия

Процесс производства работ по устройству водозаборного сооружения сопровождается нарушением донного рельефа и повышением мутности воды, что бесспорно относится к неблагоприятным факторам, негативно сказывающихся на жизнедеятельности гидробионтов, обитающих на рассматриваемом участке водного объекта. Работы будут выполняться только в летний, послепаводковый период, а поэтому их негативное воздействие носит временный характер. Взрослая рыба и активная молодь временно покинет участок дноуглубительных работ.

Участок, где будут производиться работы, не имеет рыбопромыслового значения, на нем нет нерестилищ, зимовальных ям и нагульных площадей. Безусловно, в процессе производства работ оказывается отрицательное влияние на рыб. К концентрации взвешенных частиц все рыбы чувствительны, возможна даже гибель отдельных особей. Поэтому в соответствующем разделе рабочего проекта выполнен расчет затрат по возмещению ущерба, наносимого гидробионтам (рыбам).

Ущерб, наносимый рыбным ресурсам, можно определить как кратковременный (воздействие на объект не превышает 1 года – строительство будет вестись 5 месяцев). Мероприятия по компенсации вреда от кратковременного воздействия не предусматривают капитальных вложений и могут ограничиваться восстановлением нанесенного вреда в эквиваленте промысловых объектов (зарыбление молодью основных промысловых видов рыб).

Компенсационные мероприятия планируются и проводятся согласно действующему законодательству РК и под контролем уполномоченного органа по охране рыбных ресурсов.

Возмещение вреда может проводиться заказчиком (подрядчиком) проводимых работ самостоятельно или по договору со специализированными предприятиями воспроизводственного комплекса.

В составе ихтиофауны присутствуют 23 вида рыб. Кормовая база ихтиофауны состоит из водорослей, фитопланктона, зоопланктона и личинок насекомых. Для рыб, обитающих в реке, приоритет в пище состоит из бентоса, зоопланктона (биомасса невысокая до $5,5 \text{ г/м}^3$) и водорослей. Независимо от типов и конструкций проектируемой рыбозащиты все устройства установки и сооружения подразделяются на применимость их на водозаборах в зависимости от гидравлических параметров. Основным критерием оценки пригодности того или иного защитного способа является заданная пропускная способность водозабора.

По конструктивному исполнению рыбозащитные устройства (РЗУ) делятся на сетчатые, фильтрующие и комплексные. Самые примитивные сетчатые не дают надежной защиты от попадания молоди в трубопровод насосной станции. Сетчатые рыбозащитные устройства более высокой эффективности обладают высокой производительностью – только при наличии промысловых устройств (флейт) и рыбоотводов. Они могут быть применены на водозаборах малой производительности типа РОП, так и на водозаборах с расходом $10\text{-}15 \text{ м}^3/\text{с}$. Главными узлами РЗУ крупных и средних водозаборов является сетчатое полотно; очистное устройство, состоящее из привода электромотора и лебедки с тросом и флейтой, куда подается вода для промывки сетчатого полотна; рыбоотводы – устройства для отвода рыбы из зоны действия всаса водозабора. В проекты РЗУ данного типа входят расчеты скоростей течения в реке, пропускную способность

сетчатого полотна и флейты, оптимальный диаметр флейты и перепады скоростей течения.

Сложными по конструкции исполнения и по условиям эксплуатации являются замкнутые сетчатые рыбозащитные устройства барабанного типа.

В зоне влияния водозабора электрифицированной насосной станции отсутствуют зимовальные ямы, места нереста. Для предупреждения попадания рыб и рыбной молоди в насосную станцию водозаборные сооружения оборудованы рыбозащитным устройством типа РОП-400, которое обеспечивают необходимую эффективность.

РОП является устройством к насосной станции и применим к ней с одним дополнением – необходимо подключить питание потокообразователя. Через сопла потокообразователя вода выбрасывается в виде струй вдоль всасывающей конусообразной перфорированной поверхности рыбозаградителя, создавая скоростной экранный поток. Скорость экранного потока больше нормальной к экрану скорости всасывания, в результате чего предотвращается прилипание водорослей и мусора к поверхности рыбозаградителя. При этом так же происходит отпугивание и отвод от рыбозаградительной молоди рыб. Эффект рыбозащиты обеспечивается тем, что диаметр отверстий перфорированной поверхности конуса рыбозаградителя равен 4 мм, а скорость течения воды сквозь эти отверстия не более 0,25 м/с, что достаточно для защиты молоди рыб с длиной тела 30 мм и более. Равная по всей длине перфорированного конуса скорость входа воды в рыбозаградитель обеспечивается за счёт установки отражательных конусов.

Установленная мощность РОП-400 – 194 л/с.

Расчет ущерба рыбным ресурсам при эксплуатации водозабора

При полной потере рыбопродуктивности части водоема необходимо установить, какое значение имеет эта часть для формирования рыбных запасов водоема в целом. Поскольку рыбопродуктивность определяется условиями существования рыб на каждом из этапов годового цикла (нерест, нагул, зимовка), то расчет ущерба производится отдельно по каждому этапу. Величину ущерба принимается по этапу, на котором причиняется наибольший ущерб, остальные этапы из оценки исключаются во избежание повторного счета. Расчет производится согласно «Методики исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности», утвержденной приказом заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21.08.2017 года № 341, по формуле:

$$N = \sum P_i \times S_0 \times F_1 / F_0 \times q, \text{ где:}$$

N – размер вреда, в килограммах и (или) тоннах;

P_i – промысловая продуктивность водоема по данному виду или по экологически близким видам в килограммах/гектар;

S_0 – площадь водоема или части водоема, утрачивающего рыбохозяйственное значение в гектарах;

F_0 – площадь различных зон в водоеме (нерестилищ, нагула, зимовки в данном водоеме) в гектарах;

F_1 – площадь части зоны, подвергшейся неблагоприятному воздействию, гектарах;

q – поправочный коэффициент, определяемый путем деления количества рыб и водных животных участков, подвергшихся неблагоприятному воздействию на количество рыб и водных животных других участков водоема.

Работа одним насосным агрегатом насосной обеспечивает стабильность гидравлических характеристик – площади водной поверхности, скорости течения, глубины. Этим обеспечивается устойчивое поведение рыб. Потери рыбохозяйственного значения реки нулевые.

С вводом в эксплуатацию нового водозаборного сооружения вносятся изменения в гидравлические характеристики. Изменения гидравлики отразятся на среде обитания рыб и их реакции.

Рефлекторная реакция на изменения скорости течения реки вызывает покатные миграции, при которых происходят изменения трофических связей по ареалу и условию расселения ихтиофауны. Правомерность влияния насосных станций на ихтиофауну и причин попадания рыб в водозаборы подтверждена работами Павлова Д.С.

Забирая только незначительную часть расхода воды, влияние на состояние среды обитания рыб в реке будет незначительным.

Упрощенная схема расчета площади воздействия проектируемого водозабора на снижение рыбопродуктивности водотока выполнены на основе расчета отношения гидравлических характеристик заборного устройства проектируемого объекта (Q_1) и расхода подающего насоса (Q_2):

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{\frac{0,0278 \text{ м}^3}{\text{с}}}{\frac{19,47 \text{ м}^3}{\text{с}}} = 0,00142$$

Площадь частичной потери площади рыбохозяйственного водоема S_1 будет пропорционально отношению гидравлических характеристик насосов, перемноженного на общую площадь водоема S .

$$S_1 = 0,00142 * S = 0,00142 * L * B$$

$$S_1 = 0,00142 * 28000 * 34 = 1352 \text{ м}^2 = 0,135 \text{ га.}$$

Исчисление размера компенсации вреда при частичной потере рыбных ресурсов и других водных животных водоема или его части в результате потери промысловой продуктивности рассчитывается по формуле:

$$N = 50,4 * 0,135 * (0,135 / 0,135) * 0,1 = 0,68 \text{ кг.}$$

Расчет q проводится через приведение к 100% потере рыбопродуктивности (эффективность рыбозащиты равна 90%, поэтому количество рыб и водных животных, подвергшихся неблагоприятному воздействию на участке площадью 0,135 га, принято 10%):

$$q = (0,135 \text{ га} * 10) / (0,135 \text{ га} * 100) = 0,1$$

Перевод в денежное выражение осуществляется с учетом стоимости размера возмещения вреда по видам рыб (за один килограмм) и периода оказания негативного влияния с целью определения размера компенсации вреда согласно формуле:

$$M = d * c * y, \text{ где:}$$

M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

с – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячных расчетных показателях согласно приложению 4 к Методике ($3692 * 1,3 = 4799,6$ тенге);

у – период негативного воздействия (лет).

$M = 0,68 * 4799,6 * 1 = 3263,7$ тенге.

Потери товарной рыбы в тоннах составят 0,68 кг в год. Стоимость теряемой рыбопродукции равняется 3263,7 тенге в год.

6 Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы, почвы.

Отходы производства и потребления

Согласно отчету на инженерно-геологические изыскания плодородный слой почвы на площадке строительства отсутствует.

Вынутый грунт от устройства сетей водопровода и электроснабжения, насосной станции будет использован для обратной засыпки траншей, пазух, котлованов и ям, а также для выравнивания рельефа.

Таким образом, воздействие на земельные ресурсы будет допустимым.

6.1 Характеристика отходов производства и потребления.

Виды и объемы образования отходов

Отходами являются дополнительный продукт или остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью. В результате производственной деятельности образуются отходы производства, отходы потребления и технологические потери.

Отходы производства и отходы производственного потребления согласно ГОСТ 30772–2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами» подразделяются на отходы неиспользуемые и используемые (вторичное сырье).

Отходами производства называются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшихся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утративших полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходами потребления называются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции) частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

Используемые отходы – отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом производстве, где образуются отходы, так и за его пределами.

Неиспользуемые отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно.

Неиспользуемые отходы подлежат складированию, захоронению.

Используемые отходы (вторичное сырье) утилизируются следующим путем:

- сдача заготовительным организациям;
- переработка на предприятии производителе;
- переработка на предприятиях своей отрасли;
- переработка на предприятиях других отраслей.

Совокупность отходов производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве сырья для выпуска полезной продукции, называются вторичными материальными ресурсами.

Классификация отходов ведется на основании измеряемых и документируемых свойств отходов, обуславливающих возможность того, что в определенных условиях содержащиеся в составе отходов вещества, обладающие одним из опасных свойств, представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей и окружающей среды как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами и отходами.

Для классификации отхода необходима его идентификация. Идентификация отхода - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

Классификатор отходов - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором для удобства восприятия и хранения данные распределены и закодированы по определенным признакам в виде таблиц, графиков, описаний в соответствии с результатами классификации отходов.

Классификаторы создают (формируют) на основе анализа выделенных групп и подгрупп свойств экологической и другой опасности, ресурсной ценности отходов и других характеристик, необходимых для решения определенных задач по обращению с отходами.

Опасными отходами являются те, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью и т.д.) или содержащие возбудителей инфекционных болезней.

Классификатор отходов предназначен для определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Согласно классификатору отходы классифицируются как:

- опасные;
- не опасные;
- зеркальные.

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

- строительные отходы;
- твердые бытовые отходы (коммунальные);
- загрязненные упаковочные материалы (банки из-под краски);
- огарки сварочных электродов,
- промасленная ветошь;
- остатки упаковочных материалов;
- лом черных металлов;
- отходы ПВХ.

На период эксплуатации образование отходов не предусмотрено.

Период строительства

Строительные отходы. Образуются при проведении строительных работ.

Расчет образования строительных отходов произведен в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Объем используемого бетона составит 54,34383 м³. Согласно справочным данным вес 1 м³ бетона составляет 2,4 т. Таким образом, объем используемого бетона составит 54,34383 м³ * 2,4 т/м³ = 130,425 т. Нормативные потери бетона составляют 1,5% от объема или 130,425 т * 1,5% = **1,96 т**.

По агрегатному состоянию отходы твердые. По физическим свойствам – нерастворимы в воде, пожароопасны, некоррозионноопасны, невзрывоопасны, по химическим – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат оксиды кремния, полимеры, соединения железа, меди.

Код: 170904.

Временное хранение отходов будет осуществляться в контейнерах на площадке строительства. Вывозятся строительной организацией, выигравшей тендер на проведение строительных работ, на специализированное предприятие.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности рабочих. ТБО в основном своем составе являются отходами потребления.

Количество отходов составит:

$$0,3/365 \times 10 \times 153 = 1,26 \text{ м}^3 \times 0,25 = \mathbf{0,315 \text{ тонн}},$$

где: 0,3 – норма накопления на одного работающего, м³/год [3];

10 – численность рабочих на период строительства;

153 – продолжительность строительства, дней;

0,25 – плотность отходов, т/м³.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - в большинстве случаев нерастворимы в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Код: 200301.

Временное хранение твердых бытовых отходов будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на отведенной площадке проектируемого объекта и вывозится подрядной организацией на сельскую свалку.

Загрязненные упаковочные материалы. Представляют собой использованные железные банки из-под краски от лакокрасочных работ.

Объем отходов рассчитан, исходя из количества и веса использованных пустых банок из-под краски, и составляет:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/год},$$

где:

M – масса i -го вида тары, т;

n – число видов тары;

M_k – масса краски в i -той таре, т/год;

α – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_k , $\alpha = 0,01$.

$$N = 0,002 \times 9 + 0,01 \times 0,083747 = \mathbf{0,0188 \text{ тонн.}}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, остатки краски, оксиды кремния.

Код: 150110*.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальные контейнеры и вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ.

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год; α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,268856 \times 0,015 = \mathbf{0,004 \text{ тонн.}}$$

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – невосгораемые, нерастворимые в воде. Из химических веществ содержат кремний и марганец, входящий в состав наплавленного металла.

Код: 120113.

Временное хранение данного вида отходов будет осуществляться в контейнерах. По мере накопления отходы будут подлежать сдаче в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки рук рабочих.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши M_o , т/год, норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле п.2.32 [Л.3]:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0,12 \times M_o$, $W = 0,15 \times M_o$.

Расчет образования отходов промасленной ветоши

Количество поступающей ветоши, т/год M_o	Норматив содержания в ветоши масел M	Норматив содержания в ветоши влаги W	Нормативное количество отхода, т/год N
0,0018	0,000216	0,00027	0,002286

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионнонеопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат нефтепродукты, текстиль, влагу.

Код: 150202*.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Остатки упаковочных материалов

Сварочные электроды упакованы в картонные пачки весом 5 кг (с учетом тары). При использовании электродов образуются отходы картона.

При весе одной картонной пачки 100 г и количестве образуемых пустых пачек (268,856 кг электродов / 5 кг = 54 пачки), объем образуемых отходов будет составлять: $(54 * 100) / 10^6 = \mathbf{0,0054 \text{ тонн}}$.

По агрегатному состоянию твердые, по физическому – нерастворимы в воде, пожароопасные, взрывобезопасные, некоррозионноопасные, по химическому – не обладают реакционной способностью.

Код: 150101.

Данный вид отходов будет собираться в специальный контейнер и вывозиться на специализированное предприятие.

Лом черных металлов. Образуется в результате резки металла на территории площадки строительства и прокладки трубопроводов.

Расчет образования отходов произведен в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

В соответствии со сметным расчетом длина трубы стальной сварной водогазопроводной диаметром 50 мм с толщиной стенки 2,5 мм составит 2,8 м. Согласно ГОСТ 3262-75 вес 1 м данной трубы составляет 4,22 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 2,5% от объема или $(11,816 \text{ кг} * 2,5\%) / 1000 = \mathbf{0,0003 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 57 мм с толщиной стенки 3,0 мм составит 2 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы

составляет 4,0 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(8 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,00008 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 159 мм с толщиной стенки 5,0 мм составит 4 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 18,99 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(75,96 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0008 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 219 мм с толщиной стенки 3,5 мм составит 1,04 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 18,6 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(19,344 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0002 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 219 мм с толщиной стенки 8,0 мм составит 0,35 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 41,63 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(14,5705 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0001 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 273 мм с толщиной стенки 9,0 мм составит 2,8 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 58,6 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(164,08 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0016 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 325 мм с толщиной стенки 9,0 мм составит 6 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 70,14 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(420,84 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0042 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 325 мм с толщиной стенки 10,0 мм составит 10,2 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 70,14 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(715,428 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0072 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 426 мм с толщиной стенки 10,0 мм составит 21,6 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 102,59 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(2215,944 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0222 \text{ т}}$.

Длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 530 мм с толщиной стенки 10,0 мм составит 3,06 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 128,24 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(392,4144 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0039 \text{ т}}$.

В соответствии со сметным расчетом длина трубы стальной сварной со спиральным швом диаметром 245 мм с толщиной стенки 8,0 мм составит 0,96424 м. Согласно ГОСТ Р 52079-2003 вес 1 м данной трубы составляет 46,46 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(44,799 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0004 \text{ т}}$.

В соответствии со сметным расчетом длина трубы стальной сварной со спиральным швом диаметром 325 мм с толщиной стенки 9,0 мм составит 2,41674 м. Согласно ГОСТ Р 52079-2003 вес 1 м данной трубы составляет 70,14 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(169,51 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = \mathbf{0,0017 \text{ т}}$.

Общее количество отходов составит: $\mathbf{0,0003 + 0,00008 + 0,0008 + 0,0002 + 0,0001 + 0,0016 + 0,0042 + 0,0072 + 0,0222 + 0,0039 + 0,0004 + 0,0017 = 0,04268 \text{ тонн}}$.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в металлолом источников ионизирующего излучения.

Код: 170405.

Металлические отходы будут собираться в специальных контейнерах и вывозиться подрядной организацией в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Отходы ПВХ. Образуются в результате прокладки трубопроводов.

Расчет образования отходов произведен в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Длина трубы полиэтиленовой для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 280x16,6 составит 716,09 м. Согласно ГОСТ 18599-2001 вес 1 м данной трубы составляет 13,8 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 2,5% от объема или $(9882,042 \text{ кг} * 2,5\%) / 1000 = 0,2471 \text{ т}$.

Длина трубы полиэтиленовой для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 315x18,7 составит 2604,61 м. Согласно ГОСТ 18599-2001 вес 1 м данной трубы составляет 17,8 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 2,5% от объема или $(46362,058 \text{ кг} * 2,5\%) / 1000 = 1,1591 \text{ т}$.

Длина трубы полиэтиленовой для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 560x26,7 составит 224,32 м. Согласно ГОСТ 18599-2001 вес 1 м данной трубы составляет 44,8 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 2,5% от объема или $(10049,536 \text{ кг} * 2,5\%) / 1000 = 0,2512 \text{ т}$.

Общее количество отходов составит: $0,2471 + 1,1591 + 0,2512 = 1,6574 \text{ тонн}$.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат.

Код: 170203.

Отходы будут собираться в специальных контейнерах и ежедневно вывозиться подрядной организацией в специализированные предприятия.

Общие данные об отходах сведены в таблицу 6.1.

Данные об объемах, составе, видах отходов деятельности

Таблица 6.1

Цех, установка, сооружение	Узел технологической схемы (наим-е и позиция, где получается отход), наим-е отходов	Кол-во отходов		Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Химическое загрязнение, классификация отхода	Периодичность (режим подачи отходов)	Способ хранения отходов	Способ утилизации, обезвреживания, уничтожения отходов (или предприятие на которое передаются отходы)
		В сутки	В год					
Строительство системы орошения полей ТОО «Dap-Agro-Aksu» Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области	Строительные отходы	–	1,96 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Оксиды кремния, полимеры, соединения железа, меди, не опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Специализированное предприятие
	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	–	0,315 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Полимеры, оксиды кремния, целлюлоза, органические вещества, не опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Сельская свалка
	Загрязненные упаковочные материалы	–	0,0188 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа, полимеры, опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Специализированное предприятие
	Огарки сварочных электродов	-	0,004 т	Твердые, нерастворимые, не пожароопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа, марганец и фтористые газобразные и его соединения, не опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Специализированное предприятие
	Промасленная ветошь	-	0,00228 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные, коррозионноопасные	Нефтепродукты, текстиль, влага, опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Специализированное предприятие
	Остатки упаковочных материалов	-	0,0054 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Целлюлоза, не опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Специализированное предприятие
	Лом черных металлов	-	0,04268 т	Твердые, нерастворимые, не пожароопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа, не опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Специализированное предприятие
	Отходы ПВХ	-	1,6574 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные, некоррозионноопасные	Полиэтилен, полипропилен не опасные отходы	По мере образования	Контейнер	Специализированное предприятие

Согласно п. 8 ст. 41 Экологического кодекса РК лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов IV категории.

6.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрены следующие мероприятия:

- ежедневная уборка площадки строительства;
- сбор отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме;
- сбор, хранение, размещение отходов в период строительства в специальные контейнеры;
- ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения непосредственно на объекте строительства;
- передислокация всех технологических транспортных средств с участка строительства.

7 Вредные физические воздействия

Под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование (вентиляционные установки, кондиционеры) и т.д.

Технологические процессы при строительстве или реконструкции являются источником интенсивного шума, который может отрицательно действовать на человека.

Интенсивность внешнего шума дорожных машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до жилой застройки.

Шум, образующийся в ходе строительства или реконструкции, носит временный, локальный и непостоянный характер. Работа строительной техники предусмотрена только при выполнении определенных видов работ.

Для обеспечения допустимых уровней шума планом реконструкции должно исключаться выполнение работ в ночное время.

Для звукоизоляции двигателей дорожных машин следует применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий шум машин можно снизить на 5 дБА. Снижение шума от дорожно-строительных и транспортных машин достигается за счет конструктивного изменения шумообразующих узлов или их звукоизоляции от внешней среды, а также применением технологических процессов с меньшим шумообразованием.

Минимальное шумовое воздействие будет достигнуто при движении автотранспорта с оптимальной скоростью 40 км/ч.

Уровень шума при выполнении проектных решений будет в пределах установленных норм.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (~6 Гц), его желудка (~8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Электромагнитные поля. Введение Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) термина «электромагнитное загрязнение среды» отражает новые экологические условия, при которых население в экономически развитых странах постоянно живет в электромагнитных полях антропогенной природы.

На нынешнем этапе развития научно-технического прогресса на первый план выходит антропогенное электромагнитное загрязнение, обусловленное увеличением «плотности» искусственных электромагнитных полей (ЭМП). Отрицательное воздействие этих полей человека на те, или иные компоненты экосистем прямо пропорционально напряженности поля и времени облучения. Уже при напряженности поля, равной 1000 В/м, при продолжительном воздействии у человека и животных

при отсутствии мер защиты нарушаются эндокринная система, обменные процессы, функции головного и спинного мозга и др.

Линии электропередач со своими подстанциями создают в окружающем пространстве электромагнитное поле, напряженность которого снижается по мере удаления от источников. В настоящее время магнитная составляющая электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц для населения не нормируется, поэтому регламентируется электрическая составляющая этого поля.

Для предотвращения вредного воздействия электрического поля на население его напряженность не должна превышать предельно допустимых уровней, которые в зависимости от места нахождения людей имеют разные значения.

На период строительства источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

8 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Атмосферный воздух

На период строительства будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферу при использовании строительной техники, выемочно-погрузочных, паяльных, лакокрасочных, буровых и сварочных работах, при работе шлифовального и сверлильного станков, газового резака, отрезной пилы, дрели, при сварке полиэтиленовых труб, при обмазке битумом, при укладке асфальтобетона, при работе передвижных дизельного компрессора, бензинового и дизельных генераторов, битумного котла.

В атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные C12-19, бенз(а)пирен, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%, железа (II,III) оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды, пропан-2-он, метилбензол, диметилбензол, взвешенные частицы, пыль абразивная, хлорэтилен, бензин нефтяной, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, уайт-спирит, формальдегид, бутилацетат, керосин.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составляют 5,190715152 т, без учета выбросов от автотранспорта – 1,879510852 т.

Воздействие на атмосферный воздух на период строительства является допустимым и не превышает 1 ПДК на границе жилой зоны по всем загрязняющим веществам.

Водные ресурсы

Проектом предусмотрены специальные мероприятия, направленные на исключение загрязнения, засорения и истощения вод реки в период строительства.

Для предупреждения попадания рыб и рыбной молоди в насосную станцию водозаборные сооружения оборудованы рыбозащитным устройством типа РОП-400.

В качестве источника питьевого водоснабжения на период строительства будет привозная вода питьевого качества.

Хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительства будут отводиться в биотуалет.

На период эксплуатации источником водоснабжения для нужд орошения полей будет межхозяйственный канал (Парамоновский канал) Достыкского сельского округа, ПК 141+00 в границах аванкамеры насосной станции № 6. Согласно техническим условиям № 08-23-12-В3 от 01.06.2023 года, выданным филиалом «Канал имени К.Сатпаева» РГП на ПХВ «Казводхоз», объем водопотребления составит 400000 м³/год.

При выполнении ряда мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод, определенных ранее, и выполнении требований рабочего проекта, влияние на подземные воды будет допустимым.

Физические воздействия

Технологические процессы при строительстве являются источником интенсивного шума, который может отрицательно действовать на человека.

Минимальное шумовое воздействие будет достигнуто при движении автотранспорта с оптимальной скоростью 40 км/ч.

Уровень шума при выполнении проектных решений, будет допустимым.

В районе реконструкции природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет.

Ближайшие жилые дома (в с. Достык) от площадки строительства расположены в южном направлении на расстоянии около 4 км. Уровень шумового воздействия на население будет минимальным.

Вибрационное воздействие от проводимых работ на окружающую среду будет допустимым.

Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено накопление образующихся отходов в специальных контейнерах и ежедневный вывоз отходов в места, разрешенные для их обезвреживания и захоронения.

В проекте определены мероприятия и правила обращения с отходами.

Согласно отчету на инженерно-геологические изыскания плодородный слой почвы на площадке строительства отсутствует.

Вынутый грунт от устройства сетей водопровода и электроснабжения, насосной станции будет использован для обратной засыпки траншей, пазух, котлованов и ям, а также для выравнивания рельефа.

Воздействие на земельные ресурсы будет допустимым.

Растительный покров

Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен в связи с отсутствием на площадке строительства.

Озеленение проектом не предусмотрено.

В связи с чем воздействие на растительный покров будет минимальным.

Животный мир

На территории участка строительства животных и птиц, занесенных в Красную книгу, нет.

Проектом предусмотрены рыбозащитные мероприятия.

Влияние от строительства будет допустимым.

Социальная сфера

В период строительства подрядная организация будет обеспечена трудовыми ресурсами, представленными местным населением.

Для рабочих будут предоставлены все условия: развитая существующая транспортная сеть, обеспеченность пунктами питания, индивидуальными средствами защиты, медицинским обслуживанием.

При нормальных условиях оказываемое влияние на условия жизни местного населения находится в пределах допустимых норм, так как воздействие на поверхностные водоемы, растительный и животный мир отсутствует либо минимально, на почвенный покров, подземные воды, атмосферный воздух является допустимым.

Возникновение аварийных ситуаций, влияющих отрицательно на окружающую среду, предупреждается инструктажем по технике безопасности.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории удовлетворительное. В процессе строительства изменения санитарно-эпидемиологического состояния и состояния окружающей среды не произойдет, так как выполняются мероприятия по содержанию территории в надлежащем состоянии, правильному хранению промышленных и коммунальных отходов.

Состояние экологических систем

В современной динамике экосистем области природно-антропогенные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычлнить невозможно. Они лишь являются фоном, на который накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на рассматриваемой территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, сенокошение, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.)

Основными химическими загрязняющими субстанциями, влияющими на растительность и другие компоненты экосистем (прямо и опосредованно) на территории области, являются выбросы твердых и газообразных веществ в атмосферу, сточные воды, отвалный шлам, твердые отходы (пыль, зола, Al_2O_3 , Fe_2O_3 , SiO_2 , Na_2O , CaO и др.). В газообразном виде в атмосферу выбрасываются оксиды серы, углерода и азота, ацетон, аммиак, азотная и соляная кислоты, а также соединения олова, свинца, хрома, меди и других металлов, углеводороды, фториды, фтористый водород, аэрозоль серной кислоты и др.

Механическое воздействие на почвенно-растительный покров характерно для всех селитебно-промышленных комплексов.

Растительный покров рассматриваемой территории подвержен кумулятивному эффекту влияния комплекса факторов, характерных для антропогенного ландшафта.

Растительность территорий, нарушенных при строительстве или реконструкции, заменяется вторичными группировками или искусственными фитоценозами (зеленые насаждения). На участках, прилегающих к предприятию, промышленным площадкам наблюдается антропогенная трансформация растительности, выражающаяся в полной или частичной смене естественных растительных сообществ антропогенно-производными группировками.

Состояния растительности и животного мира, а так же других компонентов экосистемы, в условиях антропогенно-измененной окружающей среды на территории реконструкции оценивается как допустимое.

Воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров на период реконструкции является допустимым.

Влияние физических факторов воздействия от строительства на окружающую среду оценивается как допустимое.

Отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье человека от эксплуатации проектируемого объекта

Разработанный проект предусматривает строительство системы орошения полей ТОО «Dan-Agro-Aksu». При условии строгого соблюдения проектных решений, а также технологии, отрицательное воздействие на окружающую среду будет допустимым.

9 Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Экологический риск может быть вызван чрезвычайными ситуациями природного и антропогенного, техногенного характера. Вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду, отсутствует. Вероятности наступления событий, имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения, деятельности предприятия и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного характера маловероятно.

В целях сокращения возможного риска и масштабов аварий, оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации на предприятии должен быть разработан, утвержден и действовать план ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций.

Проектируемые работы классифицируются как объект IV категории (п.п. 3 п. 13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 13.07.2021 года № 246 (с изменениями и дополнениями от 13.11.2023 года)).

Нормативы эмиссий, лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов IV категории, согласно п. 11 ст. 39, п. 8 ст. 41 Экологического кодекса РК.

Следовательно, плата за негативное воздействие на окружающую среду в рамках реализации проекта не осуществляется.

Оценка рисков для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, была проведена расчетным путем с помощью

программы ПК «Эра-2.5» (приложение Е). При расчетах учитывались острое неканцерогенное воздействие, рассчитанное по максимальным концентрациям загрязняющих веществ, и хроническое неканцерогенное воздействие, рассчитано по среднегодовым концентрациям загрязняющих веществ.

Проведенные расчеты по уровню рисков здоровью населения показали, что данные факторы при соблюдении проектных решений и экологических регламентов на период строительства не повышают вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни. На границе ближайшей жилой зоны на период строительства такое воздействие несущественно и характеризуется как допустимое.

Таким образом, экологический риск от строительства в регионе отсутствует.

10. Организация контроля за состоянием окружающей среды

Мониторинг состояния окружающей среды является важнейшим инструментом, поддерживающим управление экологической безопасностью.

Основными целями производственного экологического контроля являются обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека.

Организация мониторинга, объем затрат, необходимых на его реализацию, зависит от целей и задач, которые перед ним ставятся:

- контроль за полнотой и точностью выполнения, включенных в проектную документацию положений и мероприятий по мерам исключения и смягчения воздействий на окружающую среду;
- надзор за выполнением природоохранных мероприятий;
- контроль соблюдения строительной организацией во время строительных работ требований природоохранного законодательства, нормативных документов, технических условий, санитарных норм и требований проекта;
- фиксация всех случаев происшествий, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду с выработкой предложений по предотвращению негативных последствий.

На период строительства необходимо строго следить за соблюдением техники безопасности и поддержанием в исправном состоянии технических средств, механизмов и оборудования, предусмотренных проектом.

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Сбор и временное хранение всех образующихся в период строительства отходов осуществляется в специально отведенных местах в соответствии с их классификацией.

Периодичность вывоза отходов с площадки строительства - по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю.

Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Удаление отходов производится с учетом классификации отходов. Вывоз отходов осуществляется на сельскую свалку и спецпредприятия.

Основными целями производственного экологического контроля являются обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на всех источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства предлагается вести расчетным методом, исходя из количества использованного сырья, производительности и времени работы технологического оборудования.

11. Выводы

Проведенная экологическая оценка показала, что воздействие на окружающую среду в рамках реализации данного проекта признано несущественным, так как:

- воздействие на окружающую среду не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы – ничего из вышеперечисленного не выявлено в рамках проведения экологической оценки;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды – превышений ПДК не выявлено;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая:

- состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности – проведенный расчет оценки риска для здоровья населения не выявил негативных изменений. Места отдыха, туризма, культовые сооружения - отсутствуют;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов – не выявлено в рамках проведения экологической оценки;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду – не оказывает трансграничное воздействие;

- не приведет к потере биоразнообразия – проектом предусмотрены рыбозащитные мероприятия. Причиненный в процессе строительства ущерб гидробионтам будет возмещен в полном объеме.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс РК 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
6. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314.
7. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.
9. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).
10. РНД 211.2.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.
11. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ГОСКОМГИДРОМЕТ, 1986 г.
12. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
13. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.
14. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
15. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
16. Решение маслихата Павлодарской области от 14 июня 2019 года № 350/31 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду по Павлодарской области».

17. Налоговый кодекс Республики Казахстан.

18. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

19. Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24.11.2022 года № ҚР ДСМ-138.

20. 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 г. № 100–п.

21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

22. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

23. РНД 211.2.02.04-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

24. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

25. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

ПРИЛОЖЕНИЯ

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**



**Жер учаскесіне акт
2302090920724266
Акт на земельный участок**

**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО ПАВЛОДАРСКОЙ
ОБЛАСТИ**

- Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: 14-215-221-007
- Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Достық ауылдық округінің аумағында
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* Павлодарская область, город Ақсу, на территории Достыкского сельского округа
- Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
- Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** 10 жылға (2032 жылғы 22.11 дейін) мерзімге
10 лет (до 22.11.2032 года)
- Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** 188.9
- Жердің санаты:
Категория земель: Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер
Земли сельскохозяйственного назначения
- Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: шаруа немесе фермер қожалығын, ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу үшін
для ведения крестьянского или фермерского хозяйства, сельскохозяйственного производства
- Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: шектес жер пайдаланушылар өз жер телімдеріне көлікпен және жаяу жүріп өту үшін берілетін жер теліміне сервитут орнатты
установлен сервитут на предоставляемый земельный участок для проезда и прохода смежных землепользователей к своим земельным участкам
- Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) бөлінеді
делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Сам документ «Электронный документ» имеет текстовый цифровой код (цифровой код) Кодовый Регистрационный 2023 жылғы 7 қаңтардағы N 376-П Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға қойылғанға дейін.
Данный документ состоит из пункта 1 статьи 7 Закона 2023 года N376-П «Об электронном документе» и текстовый цифровой код (цифровой код) Кодовый Регистрационный 2023 жылғы 7 қаңтардағы N 376-П Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға қойылғанға дейін.
Электронный документ имеет текстовый код (цифровой код) Кодовый Регистрационный 2023 жылғы 7 қаңтардағы N 376-П Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға қойылғанға дейін.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на портале, а также посредством мобильного приложения «Электронный документ».

КУШЕЕВ АЛДЫБЕК



Электронный документ «Акт на земельный участок» имеет текстовый код (цифровой код) Кодовый Регистрационный 2023 жылғы 7 қаңтардағы N 376-П Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға қойылғанға дейін.
Электронный документ «Акт на земельный участок» имеет текстовый код (цифровой код) Кодовый Регистрационный 2023 жылғы 7 қаңтардағы N 376-П Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға қойылғанға дейін.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на портале, а также посредством мобильного приложения «Электронный документ».

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	1795.6
2-3	930.1
3-4	71.9
4-5	1815.3
5-1	1117.5

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	14-215-221-006
Б	В	земли Достыкского с/о
В	Г	14-215-221-001
Г	А	земли Достыкского с/о

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных земель действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы акт
Настоящий акт изготовлен
Мердің орны:
Место печати:
Актінің дайындалған күні:
Дата изготовления акта:

Название организации жасады

Название организации

Должность руководителя филиала
ФИО руководителя филиала

2023 жылғы «13» ақпан
«13» февраля 2023 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 757 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 757.

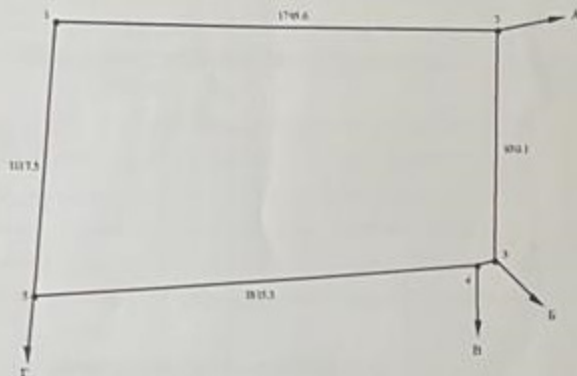
КУПЧЕВ АЛДІБЕК

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы заңымен № 379-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолтаңба қызылтамасы арқылы берілген.
Данный документ составлен в соответствии со статьей 7 Закона от 7 января 2003 года № 379-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи равнозначности документа на бумажном носителе».
Электронный документ подписан в соответствии со статьей 7 Закона от 7 января 2003 года № 379-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи равнозначности документа на бумажном носителе».
Примечание: подписанный документ Вы можете не распечатывать, а также посредством мобильного приложения «Электронный документ».



*Құжат-қолданыс МҚА ААЖ аясында және «Азаматтарға арнайы үлгідегі мемлекеттік қорғанысқа қатынасты» осы актінің қолтаңбасы бұйымды электрондық-цифрлық қолтаңбанымен қол қойылған.
документ выдан в соответствии с МКА ААЖ и подписан в соответствии с образцом государственного образца «Обеспечение безопасности» для граждан.
*Құжат-қолданыс ақпарат, берілетін не АИС ГИЖ и подписанный электронно-цифровой подписью Филиала государственного акционерного общества «Государственная корпорация «Промышленность для граждан».

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 25000

[illegible]

КУТІЕВ АЛІБЕК



*Инициатор МРБ А.А.К. является автор «Аналитического отчета о состоянии информационно-коммуникационных систем, обеспечивающих функционирование федеральной налоговой службы, министерства юстиции, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления».

*Источники исходных данных, полученные из АИС ГИС и интегрированы в единую информационно-коммуникационную систему «Правительство для граждан»

**О предоставлении физическим и юридическим лицам
права временного возмездного долгосрочного землепользования на
земельные участки для ведения крестьянского или фермерского
хозяйства, сельскохозяйственного производства**

В соответствии со статьями 18, 43-1, 67, 69 Земельного кодекса Республики Казахстан, подпунктом 10) пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", приказом заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 декабря 2018 года № 518 "Об утверждении Правил организации и проведения конкурса по предоставлению права временного возмездного землепользования (аренды) для ведения крестьянского или фермерского хозяйства, сельскохозяйственного производства", на основании протокола об итогах конкурса по предоставлению земельных участков в аренду для ведения крестьянского или фермерского хозяйства и сельскохозяйственного производства № 2 от 16 ноября 2022 года, акимат города **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Перевести земельные участки площадью 90,3 га, 411,9 га, 818,5 га, 469,6 га, 188,9 га, 15,74 га, 21,76 га, 19,9 га, 18,5 га, 512,1 га из категории "земли запаса" в категорию "земли сельскохозяйственного назначения".

2. Предоставить физическим и юридическим лицам право временного возмездного долгосрочного землепользования, на условиях аренды, сроком на 10 (десять) лет, на делимые земельные участки, из земель сельскохозяйственного назначения, расположенные в сельской зоне города Аксу, для ведения крестьянского или фермерского хозяйства, сельскохозяйственного производства, согласно приложению к настоящему постановлению.

3. Установить сервитут на предоставляемые земельные участки для проезда и прохода смежных землепользователей.

Аким города



Н. Дюсимбинов

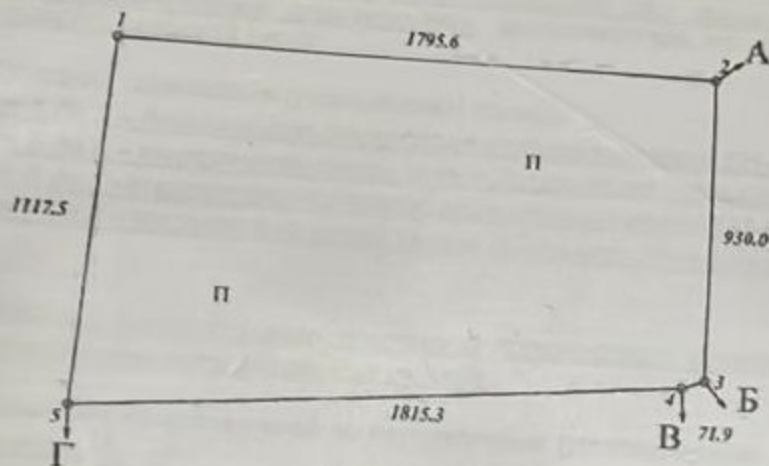
Копия верна:
Г. Котенбаева

СХЕМАТИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ установления (восстановления) границ земельного участка

ТОО «Дан-Агро-Аксы»

Адрес участка: г. Аксу, Достыкский сельский округ

Для ведения крестьянского или фермерского хозяйства, сельскохозяйственного производ...



Описание смежности:

от А до Б - смежный ЗУ ТОО
"PAVLODARNATUREPRODUCT" (221-006);
от Б до В - земли запаса Достыкского с/о;
от В до Г - смежный ЗУ ТОО
"PAVLODARNATUREPRODUCT" (221-001);
от Г до А - земли запаса Достыкского с/о;

Классификация земель, га

Пред. категория земель границах атт.	в том	
	пашни	до
188.9	188.9	

Руководитель ГУ «Отдел
земельных отношений г. Аксу»:

Н.О. Абишев

Представитель землеустраиваемого хозяйства:

Капсаматов Н.Л.

Границы пропаханы по смежности: не производилась.

О сохранности межевых знаков присутствующим объяснено:

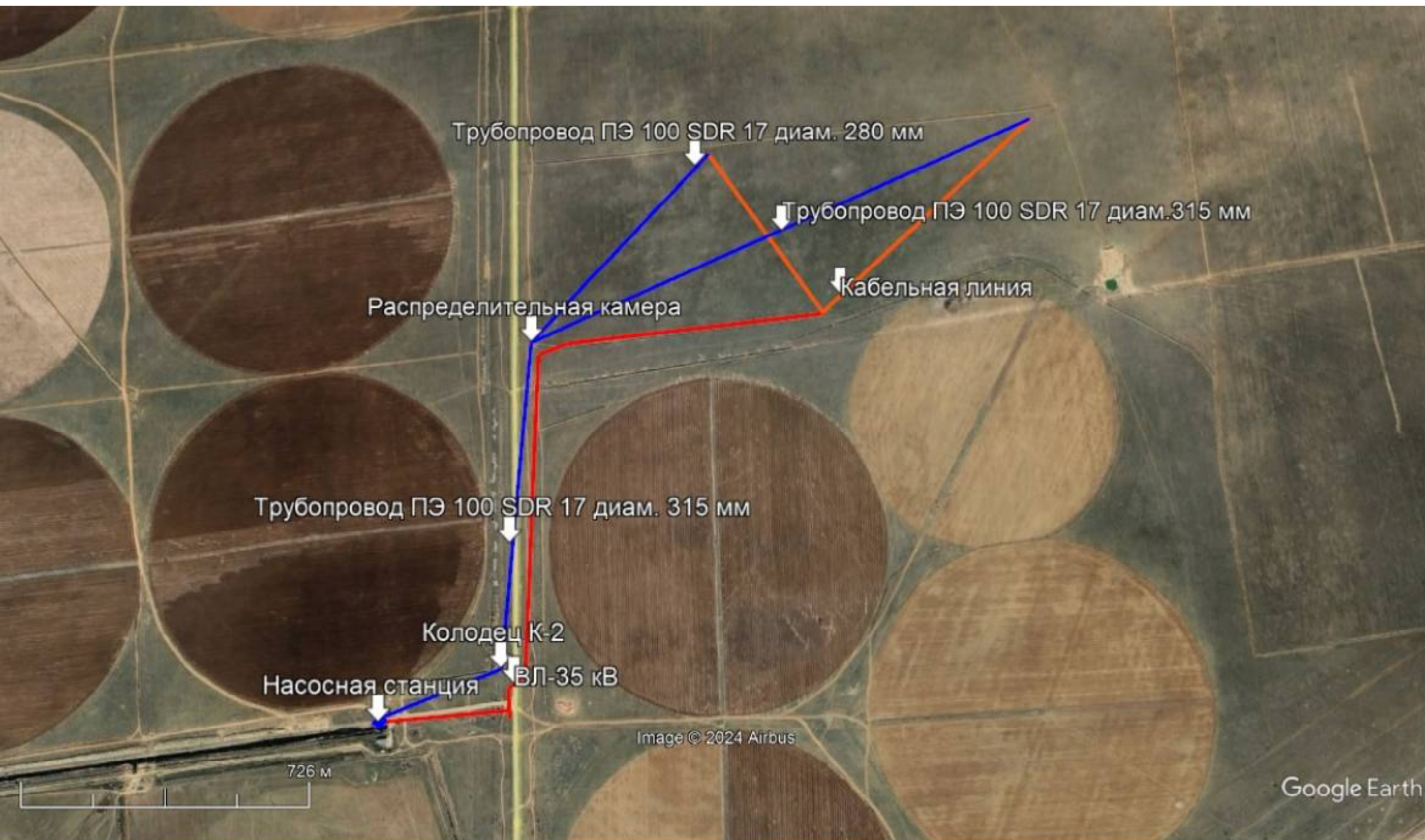
Исполнитель:

Специалист ИП «СУНКАР»

А.Б. Калиев

Представитель землеустраиваемого хозяйства:

Капсаматов Н.Л.



Трубопровод ПЭ 100 SDR 17 диам. 280 мм

Трубопровод ПЭ 100 SDR 17 диам. 315 мм

Распределительная камера

Кабельная линия

Трубопровод ПЭ 100 SDR 17 диам. 315 мм

Колодец К-2

Насосная станция

ВЛ-35 кВ

Image © 2024 Airbus

726 м

Google Earth

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

17.07.2024

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, городской акимат Аксу, село Достык**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"НЦ \"ЭКОПРОМ\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство системы орошения**
5. **полей ТОО \"Dan-Agro-Aksu\" Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, городской акимат Аксу, село Достык выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



ЛИЦЕНЗИЯ

05.12.2016 года

01882Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,
г.Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

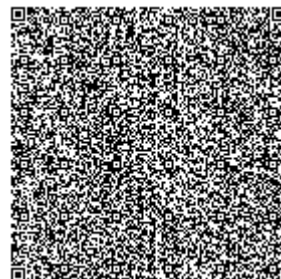
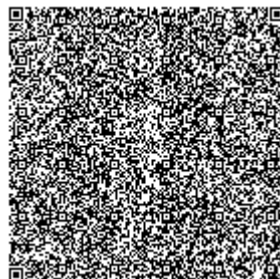
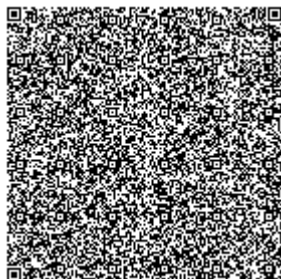
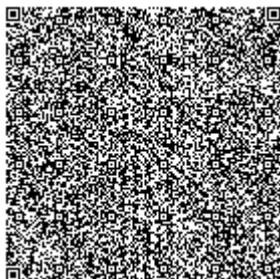
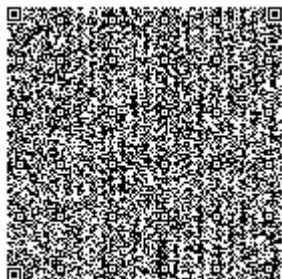
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01882Р

Дата выдачи лицензии 05.12.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Кутузова д.297, кв.67

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

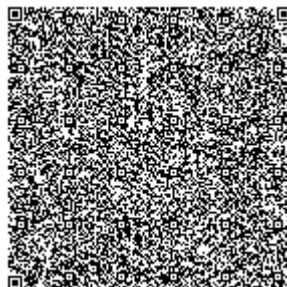
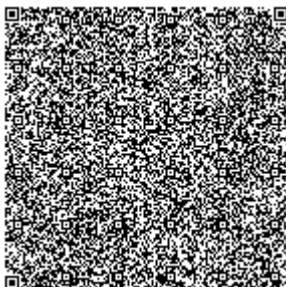
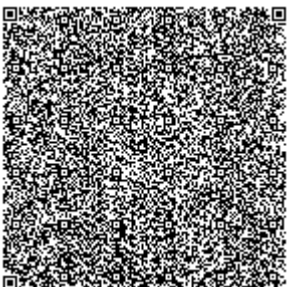
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

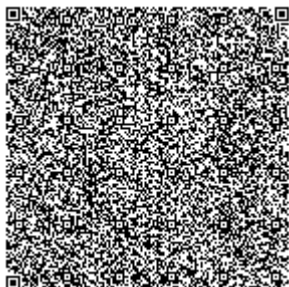
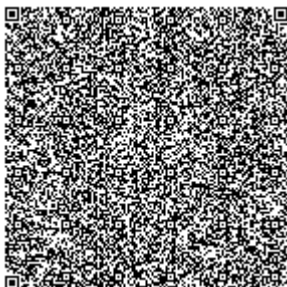
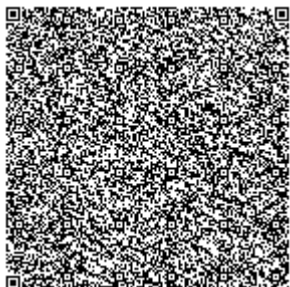
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	05.12.2016
Место выдачи	г.Астана



1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

2. Параметры города
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: Аксу
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 5.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.0 м/с
Температура летняя = 29.7 град.С
Температура зимняя = -19.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДК_р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с.})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	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~~
000201 6001 П1		2.0				0.0	0	0	200	100	0	3.0	1.000	0	0.0842000

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДК_р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с.})

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, |

расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000201 6001	0.084200	П1	22.554983	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.084200 г/с				
Сумма См по всем источникам =		22.554983 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

| | | |
|-------------|--|--|
| y= 3000 : | Y-строка 1 | Стах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | |
| x= -3000 : | -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qc : 0.001: | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Cc : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

| | | |
|-------------|--|--|
| y= 2400 : | Y-строка 2 | Стах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | |
| x= -3000 : | -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qc : 0.001: | 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Cc : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: | |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

| | | |
|-------------|--|--|
| y= 1800 : | Y-строка 3 | Стах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | |
| x= -3000 : | -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qc : 0.001: | 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: | |
| Cc : 0.000: | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: | |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

| | | |
|-------------|--|--|
| y= 1200 : | Y-строка 4 | Стах= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | |
| x= -3000 : | -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qc : 0.001: | 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: | |
| Cc : 0.000: | 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: | |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

| | | |
|------------|--|--|
| y= 600 : | Y-строка 5 | Стах= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | |
| x= -3000 : | -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: | |
| -----: | -----: | -----: |

Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.020: 0.014: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.407 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=269)  
-----  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.026: 0.407: 0.026: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.011: 0.163: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.52 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.020: 0.014: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40745 доли ПДК |
| | 0.16298 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-----------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001     | П1  | 0.0842     | 0.407446      | 100.0    | 100.0  | 4.8390317      |
|      |                 |     | В сумме =  | 0.407446      | 100.0    |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
 железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00149 доли ПДК |
| | 0.00060 мг/м3 |
| ~~~~~ | |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq) -- | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.0842 | 0.001489 | 100.0 | 100.0 | 0.017680971 |
| | | | В сумме = | 0.001489 | 100.0 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| 000201 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 200 | 100 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0080000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 000201 6001 | 0.008000 | П1 | 85.719658 | 0.50 | 5.7 |
| Суммарный Мq = 0.008000 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 85.719658 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

[illegible]


```

y= -2400 : Y-строка 10  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 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:
~~~~~

```

```

y= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.54849 доли ПДК |
| | 0.01548 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-----------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001     | П1  | 0.0080     | 1.548489      | 100.0    | 100.0  | 193.5610962    |
|      |                 |     | В сумме =  | 1.548489      | 100.0    |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (Ump) м/с

```

                Расшифровка_обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
            | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~ | ~~~~~ |

y= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 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:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00566 доли ПДК |
| 0.00006 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М- (Мq) --| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |000201 6001| П1| 0.0080| 0.005658 | 100.0 | 100.0 | 0.707238793 |
| | | | В сумме = 0.005658 100.0 |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКр для примеси 0168 = 0.2 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~~   |
| 000201      | 6001 | П1    | 2.0   |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 200    | 100    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000400 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |     |      |              |  |                        |           |             |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|-----|------|--------------|--|------------------------|-----------|-------------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |          |     |      |              |  |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |     |      |              |  | Их расчетные параметры |           |             |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         |       | М        | Тип |      | См           |  | Um                     |           | Xm          |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----- |          |     | ---- | -[доли ПДК]- |  |                        | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6001 |       | 0.000040 | П1  |      | 0.021430     |  | 0.50                   |           | 5.7         |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |          |     |      |              |  |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000040 г/с                                                                                                                                                 |             |       |          |     |      |              |  |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.021430 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 v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)  
ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)  
ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 000201 6001 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 0   | 0   | 200 | 100 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000600 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |             |            |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |             |            |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm         |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]-          | ---[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.000060 | п1   | 6.428974               | 0.50        | 5.7        |
| Суммарный Мq = 0.000060 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |            |
| Сумма См по всем источникам = 6.428974 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |                        |             |            |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |                        |             |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |             |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X) = 6000, ширина (по Y) = 6000, шаг сетки = 600  
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 5.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

### Расшифровка обозначений

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Qс - суммарная концентрация | [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация | [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра | [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра | [ м/с ]       |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

| y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -3000 :                                                          | -2400: | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |        |
| -----:                                                              | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| Qс :                                                                | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cс :                                                                | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

[illegible]

| y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -3000 :                                                          | -2400: | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |
| -----:                                                              | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :                                                                | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| Cс :                                                                | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -3000 :                                                          | -2400: | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |
| -----:                                                              | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : 0.000:                                                         | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| Cс : 0.000:                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=    0 : Y-строка  6  Cmax=  0.116 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра=269)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.116: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:      :   90 :   90 :   90 :   90 :  269 :  270 :  270 :  270 :  270 :      :
Uоп:      : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.52 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :      :
~~~~~

```

```

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11614 доли ПДК |  
| 0.00012 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.00006000 | 0.116137 | 100.0 | 100.0 | 1935.61 |
| В сумме = | | | | 0.116137 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 7
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 5.0 (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= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00042 доли ПДК |
| 4.2434E-7 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.00006000 | 0.000424      | 100.0    | 100.0  | 7.0723882      |
|      |             |     | В сумме =  | 0.000424      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | 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~~ |
| 000201 0001 | T | 1.5 | 0.20 | 3.66 | 0.1150 | 0.0 | 50 | 10 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0842000 |
| 000201 0002 | T | 2.5 | 0.25 | 4.65 | 0.2283 | 0.0 | 40 | 40 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0244000 |
| 000201 0003 | T | 2.0 | 0.30 | 6.30 | 0.4453 | 0.0 | 50 | 50 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005600 |
| 000201 0004 | T | 1.5 | 0.15 | 3.68 | 0.0650 | 0.0 | 30 | 30 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0686000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|----|-----|------|------|--------|-----|----|----|-----|-----|---|-----|-------|---|-----------|
| 000201 | 0005 | Т | 2.5 | 0.25 | 6.34 | 0.3112 | 0.0 | 20 | 10 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1374000 |
| 000201 | 0006 | Т | 2.0 | 0.20 | 5.34 | 0.1678 | 0.0 | 10 | 10 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2134000 |
| 000201 | 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 200 | 100 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0902000 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

| | | | | | | | |
|---|-------------|---------------------|------|------------------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
 всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным M
 ~~~~~ | | | | | | | |
| _____ Источники _____ | | | | _____ Их расчетные параметры _____ | | | |
| Номер | Код | М | Тип | C_m | U_m | X_m | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | |
| 1 | 000201 0001 | 0.084200 | Т | 15.036655 | 0.50 | 11.4 | |
| 2 | 000201 0002 | 0.024400 | Т | 2.005308 | 0.60 | 17.2 | |
| 3 | 000201 0003 | 0.000560 | Т | 0.024632 | 1.23 | 28.0 | |
| 4 | 000201 0004 | 0.068600 | Т | 12.250767 | 0.50 | 11.4 | |
| 5 | 000201 0005 | 0.137400 | Т | 7.058298 | 0.82 | 23.5 | |
| 6 | 000201 0006 | 0.213400 | Т | 24.076090 | 0.69 | 15.8 | |
| 7 | 000201 6001 | 0.090200 | П1 | 16.108150 | 0.50 | 11.4 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный M_q = | | 0.618760 г/с | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 76.559906 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.59 м/с | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 3000 : | Y-строка 1 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: | -600: | 0: | 600: | 1200: | 1800: | 2400: | 3000: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.051: | 0.058: | 0.066: | 0.074: | 0.080: | 0.082: | 0.080: | 0.074: | 0.066: | 0.058: | 0.051: |
| Сс : | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.010: |
| Фоп: | 135 : | 141 : | 149 : | 158 : | 168 : | 180 : | 191 : | 202 : | 211 : | 219 : | 225 : |
| Uоп: | 4.76 : | 4.22 : | 3.75 : | 3.37 : | 3.13 : | 3.04 : | 3.09 : | 3.31 : | 3.68 : | 4.17 : | 4.74 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.019: | 0.021: | 0.024: | 0.027: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.019: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви : | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

|             |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 2400 :   | У-строка 2 Смах= 0.114 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= -3000 :  | -2400:                                                    | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |        |
| -----:      | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : 0.058: | 0.068:                                                    | 0.082: | 0.096: | 0.109: | 0.114: | 0.110: | 0.097: | 0.083: | 0.069: | 0.058: |        |
| Сс : 0.012: | 0.014:                                                    | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.023: | 0.022: | 0.019: | 0.017: | 0.014: | 0.012: |        |
| Фоп: 128 :  | 135 :                                                     | 143 :  | 153 :  | 165 :  | 180 :  | 194 :  | 206 :  | 217 :  | 225 :  | 231 :  |        |
| Uоп: 4.23 : | 3.63 :                                                    | 3.04 : | 2.59 : | 2.29 : | 2.18 : | 2.28 : | 2.55 : | 2.99 : | 3.52 : | 4.17 : |        |
| :           | :                                                         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Ви : 0.021: | 0.025:                                                    | 0.030: | 0.036: | 0.040: | 0.043: | 0.041: | 0.036: | 0.030: | 0.025: | 0.021: |        |
| Ки : 0006 : | 0006 :                                                    | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |        |
| Ви : 0.010: | 0.012:                                                    | 0.014: | 0.017: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.012: | 0.010: |        |
| Ки : 0005 : | 0005 :                                                    | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |        |
| Ви : 0.009: | 0.011:                                                    | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.009: |        |
| Ки : 6001 : | 6001 :                                                    | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |        |
| ~~~~~       |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|             |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1800 :   | У-строка 3 Смах= 0.179 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= -3000 :  | -2400:                                                    | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |        |
| -----:      | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : 0.066: | 0.081:                                                    | 0.104: | 0.133: | 0.164: | 0.179: | 0.166: | 0.136: | 0.106: | 0.083: | 0.067: |        |
| Сс : 0.013: | 0.016:                                                    | 0.021: | 0.027: | 0.033: | 0.036: | 0.033: | 0.027: | 0.021: | 0.017: | 0.013: |        |
| Фоп: 121 :  | 126 :                                                     | 135 :  | 146 :  | 161 :  | 179 :  | 198 :  | 213 :  | 225 :  | 233 :  | 239 :  |        |
| Uоп: 3.76 : | 3.05 :                                                    | 2.42 : | 1.86 : | 1.51 : | 1.37 : | 1.49 : | 1.85 : | 2.37 : | 2.99 : | 3.68 : |        |
| :           | :                                                         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Ви : 0.024: | 0.030:                                                    | 0.038: | 0.050: | 0.061: | 0.066: | 0.061: | 0.050: | 0.039: | 0.030: | 0.024: |        |
| Ки : 0006 : | 0006 :                                                    | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |        |
| Ви : 0.011: | 0.014:                                                    | 0.018: | 0.024: | 0.029: | 0.031: | 0.029: | 0.024: | 0.019: | 0.015: | 0.012: |        |
| Ки : 0005 : | 0005 :                                                    | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |        |
| Ви : 0.010: | 0.013:                                                    | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.027: | 0.025: | 0.020: | 0.016: | 0.013: | 0.010: |        |
| Ки : 6001 : | 6001 :                                                    | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |        |
| ~~~~~       |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|             |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1200 :   | У-строка 4 Смах= 0.300 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= -3000 :  | -2400:                                                    | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |        |
| -----:      | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : 0.073: | 0.096:                                                    | 0.132: | 0.192: | 0.262: | 0.300: | 0.266: | 0.198: | 0.136: | 0.098: | 0.074: |        |
| Сс : 0.015: | 0.019:                                                    | 0.026: | 0.038: | 0.052: | 0.060: | 0.053: | 0.040: | 0.027: | 0.020: | 0.015: |        |
| Фоп: 111 :  | 116 :                                                     | 123 :  | 134 :  | 152 :  | 179 :  | 206 :  | 225 :  | 236 :  | 243 :  | 248 :  |        |
| Uоп: 3.39 : | 2.62 :                                                    | 1.86 : | 1.26 : | 0.91 : | 0.91 : | 0.91 : | 1.20 : | 1.83 : | 2.55 : | 3.30 : |        |
| :           | :                                                         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Ви : 0.027: | 0.035:                                                    | 0.050: | 0.071: | 0.095: | 0.108: | 0.096: | 0.073: | 0.050: | 0.036: | 0.027: |        |

```

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.024: 0.033: 0.043: 0.049: 0.043: 0.034: 0.024: 0.017: 0.013:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.030: 0.042: 0.048: 0.043: 0.030: 0.020: 0.015: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= 600 : Y-строка 5 Смах= 0.725 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.107: 0.161: 0.259: 0.442: 0.725: 0.461: 0.267: 0.167: 0.110: 0.080:
Cc : 0.016: 0.021: 0.032: 0.052: 0.088: 0.145: 0.092: 0.053: 0.033: 0.022: 0.016:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 178 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 :
Uоп: 3.17 : 2.35 : 1.52 : 0.91 : 0.95 : 5.00 : 0.96 : 0.91 : 1.46 : 2.26 : 3.08 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.040: 0.061: 0.094: 0.162: 0.272: 0.166: 0.096: 0.062: 0.041: 0.029:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.014: 0.019: 0.029: 0.043: 0.075: 0.159: 0.079: 0.043: 0.029: 0.020: 0.014:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.012: 0.017: 0.025: 0.042: 0.071: 0.096: 0.071: 0.043: 0.025: 0.017: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 34.935 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 48)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.081: 0.112: 0.174: 0.292: 0.698:34.935: 0.784: 0.303: 0.181: 0.115: 0.083:
Cc : 0.016: 0.022: 0.035: 0.058: 0.140: 6.987: 0.157: 0.061: 0.036: 0.023: 0.017:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 48 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 3.07 : 2.24 : 1.43 : 0.91 : 5.00 : 0.68 : 5.00 : 0.91 : 1.34 : 2.16 : 2.98 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.042: 0.065: 0.106: 0.260:23.613: 0.276: 0.108: 0.067: 0.043: 0.030:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.014: 0.020: 0.031: 0.049: 0.145: 5.228: 0.164: 0.050: 0.032: 0.021: 0.015:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 0005 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.013: 0.018: 0.028: 0.048: 0.103: 3.936: 0.124: 0.049: 0.027: 0.018: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 6001 : 0005 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= -600 : Y-строка 7 Смах= 0.674 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.107: 0.160: 0.257: 0.433: 0.674: 0.449: 0.265: 0.166: 0.110: 0.080:
Cc : 0.016: 0.021: 0.032: 0.051: 0.087: 0.135: 0.090: 0.053: 0.033: 0.022: 0.016:

```

```

Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 2 : 317 : 297 : 289 : 284 : 282 :
Уоп: 3.18 : 2.36 : 1.54 : 0.91 : 0.95 : 5.00 : 0.95 : 0.91 : 1.48 : 2.26 : 3.08 :
 : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.040: 0.060: 0.094: 0.159: 0.255: 0.162: 0.095: 0.061: 0.041: 0.029:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.014: 0.019: 0.028: 0.043: 0.074: 0.149: 0.077: 0.043: 0.029: 0.020: 0.014:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.012: 0.017: 0.025: 0.042: 0.071: 0.092: 0.070: 0.043: 0.025: 0.017: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
у= -1200 : У-строка  8  Смах=  0.293 долей ПДК (х=      0.0; напр.ветра=  1)
-----
х= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----
Qс :  0.073:  0.095:  0.131:  0.190:  0.257:  0.293:  0.261:  0.195:  0.135:  0.097:  0.074:
Сс :  0.015:  0.019:  0.026:  0.038:  0.051:  0.059:  0.052:  0.039:  0.027:  0.019:  0.015:
Фоп:   68 :   63 :   56 :   45 :   27 :    1 :  334 :  316 :  304 :  297 :  292 :
Уоп:  3.41 :  2.65 :  1.86 :  1.30 :  0.91 :  0.91 :  0.91 :  1.23 :  1.84 :  2.55 :  3.31 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :  0.027:  0.035:  0.049:  0.070:  0.094:  0.106:  0.094:  0.072:  0.050:  0.036:  0.027:
Ки :  0006 :  0006 :  0006 :  0006 :  0006 :  0006 :  0006 :  0006 :  0006 :  0006 :  0006 :
Ви :  0.013:  0.017:  0.024:  0.033:  0.043:  0.048:  0.043:  0.034:  0.024:  0.017:  0.013:
Ки :  0005 :  0005 :  0005 :  0005 :  6001 :  0005 :  6001 :  0005 :  0005 :  0005 :  0005 :
Ви :  0.012:  0.015:  0.021:  0.030:  0.042:  0.048:  0.043:  0.030:  0.020:  0.015:  0.012:
Ки :  6001 :  6001 :  6001 :  6001 :  0005 :  6001 :  0005 :  6001 :  6001 :  6001 :  6001 :
~~~~~

```

```

у= -1800 : У-строка 9 Смах= 0.175 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)

х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qс : 0.065: 0.081: 0.103: 0.131: 0.161: 0.175: 0.163: 0.134: 0.104: 0.082: 0.066:
Сс : 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.032: 0.035: 0.033: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 1 : 342 : 327 : 316 : 307 : 301 :
Уоп: 3.78 : 3.09 : 2.45 : 1.91 : 1.53 : 1.40 : 1.52 : 1.87 : 2.39 : 3.01 : 3.69 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.060: 0.065: 0.061: 0.050: 0.038: 0.030: 0.024:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.031: 0.029: 0.024: 0.019: 0.014: 0.012:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.027: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
у= -2400 : У-строка 10 Смах=  0.113 долей ПДК (х=      0.0; напр.ветра=  0)
-----

```

| x=  | -3000 | -2400 | -1800 | -1200 | -600  | 0     | 600   | 1200  | 1800  | 2400  | 3000  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.058 | 0.068 | 0.081 | 0.095 | 0.107 | 0.113 | 0.108 | 0.096 | 0.082 | 0.069 | 0.058 |
| Cc  | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| Фоп | 51    | 45    | 37    | 27    | 14    | 0     | 346   | 334   | 324   | 315   | 309   |
| Uоп | 4.26  | 3.65  | 3.10  | 2.65  | 2.33  | 2.23  | 2.32  | 2.59  | 3.02  | 3.56  | 4.20  |
| Ви  | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.040 | 0.042 | 0.040 | 0.035 | 0.030 | 0.025 | 0.021 |
| Ки  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
| Ки  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |
| Ви  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

у= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=  | -3000 | -2400 | -1800 | -1200 | -600  | 0     | 600   | 1200  | 1800  | 2400  | 3000  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.051 | 0.058 | 0.065 | 0.073 | 0.079 | 0.081 | 0.079 | 0.073 | 0.066 | 0.058 | 0.051 |
| Cc  | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 |
| Фоп | 45    | 39    | 31    | 22    | 12    | 0     | 349   | 339   | 329   | 322   | 315   |
| Uоп | 4.83  | 4.26  | 3.77  | 3.40  | 3.17  | 3.06  | 3.13  | 3.35  | 3.74  | 4.20  | 4.72  |
| Ви  | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 |
| Ки  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |
| Ки  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |
| Ви  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 34.93462 доли ПДК |
|                                     | 6.98692 мг/м3         |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
 и скорости ветра 0.68 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- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 0006     | Т   | 0.2134     | 23.613012    | 67.6      | 67.6   | 110.6514130    |
| 2    | 000201 0004     | Т   | 0.0686     | 5.227729     | 15.0      | 82.6   | 76.2059708     |

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=   -311.0 м,    Y= -2889.0 м

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.08485 доли ПДК |
|                                     | 0.01697 мг/м3           |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 2.92 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 0006 | Т | 0.2134 | 0.031356 | 37.0 | 37.0 | 0.146935284 |
| 2 | 000201 0005 | Т | 0.1374 | 0.015002 | 17.7 | 54.6 | 0.109187454 |
| 3 | 000201 6001 | П1 | 0.0902 | 0.013371 | 15.8 | 70.4 | 0.148235947 |
| 4 | 000201 0001 | Т | 0.0842 | 0.012345 | 14.5 | 84.9 | 0.146616966 |
| 5 | 000201 0004 | Т | 0.0686 | 0.009984 | 11.8 | 96.7 | 0.145542353 |
| | | | В сумме = | 0.082059 | 96.7 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002795 | 3.3 | | |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город            :002 Аксу.  
Объект           :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024            Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь        :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
                  ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н     | 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~~   |
| 000201 0001 | Т   | 1.5   | 0.20  | 3.66 | 0.1150 | 0.0   | 50     | 10     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0137000 |
| 000201 0002 | Т   | 2.5   | 0.25  | 4.65 | 0.2283 | 0.0   | 40     | 40     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0040000 |
| 000201 0003 | Т   | 2.0   | 0.30  | 6.30 | 0.4453 | 0.0   | 50     | 50     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000910 |
| 000201 0004 | Т   | 1.5   | 0.15  | 3.68 | 0.0650 | 0.0   | 30     | 30     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0112000 |
| 000201 0005 | Т   | 2.5   | 0.25  | 6.34 | 0.3112 | 0.0   | 20     | 10     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0223000 |
| 000201 0006 | Т   | 2.0   | 0.20  | 5.34 | 0.1678 | 0.0   | 10     | 10     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0347000 |
| 000201 6001 | П1  | 2.0   |       |      |        | 0.0   | 0      | 0      | 200    | 100    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0147000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001 | 0.013700           | Т    | 1.223291               | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 0002 | 0.004000           | Т    | 0.164370               | 0.60        | 17.2          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000201 0003 | 0.000091           | Т    | 0.002001               | 1.23        | 28.0          |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000201 0004 | 0.011200           | Т    | 1.000063               | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000201 0005 | 0.022300           | Т    | 0.572780               | 0.82        | 23.5          |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000201 0006 | 0.034700           | Т    | 1.957451               | 0.69        | 15.8          |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.014700           | П1   | 1.312582               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.100691 г/с       |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 6.232538 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.59 м/с    |               |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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 5.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений |                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                         | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | ~~~~~                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                   |                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|            |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 3000 :  | Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:     |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -3000 : | -2400:                                                    | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |        |
| -----:     | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :       | 0.004:                                                    | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Сс :       | 0.002:                                                    | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| ~~~~~      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|            |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 2400 :  | Y-строка 2 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:     |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -3000 : | -2400:                                                    | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |        |
| -----:     | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :       | 0.005:                                                    | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Сс :       | 0.002:                                                    | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| ~~~~~      |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|            |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1800 :  | Y-строка 3 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:     |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -3000 : | -2400:                                                    | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |        |
| -----:     | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :       | 0.005:                                                    | 0.007: | 0.008: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.005: |

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.021: 0.024: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.021: 0.036: 0.059: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.024: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 178 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 :  
Uоп: 3.17 : 2.35 : 1.52 : 0.91 : 0.95 : 5.00 : 0.96 : 0.91 : 1.46 : 2.26 : 3.08 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.013: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 2.842 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 48)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.014: 0.024: 0.057: 2.842: 0.064: 0.025: 0.015: 0.009: 0.007:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.023: 1.137: 0.026: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 48 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 3.07 : 2.25 : 1.44 : 0.92 : 5.00 : 0.68 : 5.00 : 0.91 : 1.34 : 2.16 : 2.98 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.021: 1.920: 0.022: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.012: 0.427: 0.013: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 0005 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.319: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 6001 : 0005 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----:

|     | x= -3000 | -2400 | -1800 | -1200 | -600  | 0     | 600   | 1200  | 1800  | 2400  | 3000  |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.006    | 0.009 | 0.013 | 0.021 | 0.035 | 0.055 | 0.037 | 0.022 | 0.014 | 0.009 | 0.007 |
| Cc  | 0.003    | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.014 | 0.022 | 0.015 | 0.009 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| Фоп | 79       | 76    | 71    | 63    | 45    | 2     | 317   | 297   | 289   | 284   | 282   |
| Uоп | 3.18     | 2.36  | 1.54  | 0.91  | 0.95  | 5.00  | 0.95  | 0.91  | 1.48  | 2.26  | 3.08  |
| Ви  | 0.002    | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.021 | 0.013 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 |
| Ки  | 0006     | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  | 0006  |
| Ви  | 0.001    | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| Ки  | 0005     | 0005  | 0005  | 6001  | 0005  | 0005  | 0005  | 6001  | 0005  | 0005  | 0005  |
| Ви  | 0.001    | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  | 6001     | 6001  | 6001  | 0005  | 6001  | 0001  | 6001  | 0005  | 6001  | 6001  | 6001  |

у= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)

|    | x= -3000 | -2400 | -1800 | -1200 | -600  | 0     | 600   | 1200  | 1800  | 2400  | 3000  |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.006    | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.024 | 0.021 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
| Cc | 0.002    | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |

у= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)

|    | x= -3000 | -2400 | -1800 | -1200 | -600  | 0     | 600   | 1200  | 1800  | 2400  | 3000  |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.005    | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 |
| Cc | 0.002    | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |

у= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

|    | x= -3000 | -2400 | -1800 | -1200 | -600  | 0     | 600   | 1200  | 1800  | 2400  | 3000  |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.005    | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| Cc | 0.002    | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

у= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

|    | x= -3000 | -2400 | -1800 | -1200 | -600  | 0     | 600   | 1200  | 1800  | 2400  | 3000  |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.004    | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| Cc | 0.002    | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.84218 доли ПДК |
|                                     | 1.13687 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.

и скорости ветра 0.68 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 0006 | Т | 0.0347 | 1.919802 | 67.5 | 67.5 | 55.3257103 |
| 2 | 000201 0004 | Т | 0.0112 | 0.426753 | 15.0 | 82.6 | 38.1029854 |
| 3 | 000201 0005 | Т | 0.0223 | 0.319397 | 11.2 | 93.8 | 14.3227482 |
| 4 | 000201 0002 | Т | 0.0040 | 0.078782 | 2.8 | 96.6 | 19.6954975 |
| | | | В сумме = | 2.744735 | 96.6 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.097447 | 3.4 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (Ump) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

y= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00690 доли ПДК |
| | 0.00276 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 2.92 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 0006 | Т | 0.0347 | 0.002549 | 36.9 | 36.9 | 0.073467642 |
| 2 | 000201 0005 | Т | 0.0223 | 0.001217 | 17.6 | 54.6 | 0.054593723 |
| 3 | 000201 6001 | П1 | 0.0147 | 0.001090 | 15.8 | 70.3 | 0.074117959 |
| 4 | 000201 0001 | Т | 0.0137 | 0.001004 | 14.5 | 84.9 | 0.073308475 |
| 5 | 000201 0004 | Т | 0.0112 | 0.000815 | 11.8 | 96.7 | 0.072771177 |
| | | | В сумме = | 0.006676 | 96.7 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000229 | 3.3 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | 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~~ |
| 000201 0001 | Т | 1.5 | 0.20 | 3.66 | 0.1150 | 0.0 | 50 | 10 | | | | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0072000 |
| 000201 0002 | Т | 2.5 | 0.25 | 4.65 | 0.2283 | 0.0 | 40 | 40 | | | | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0004000 |
| 000201 0003 | Т | 2.0 | 0.30 | 6.30 | 0.4453 | 0.0 | 50 | 50 | | | | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0002000 |
| 000201 0004 | Т | 1.5 | 0.15 | 3.68 | 0.0650 | 0.0 | 30 | 30 | | | | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0058000 |
| 000201 0005 | Т | 2.5 | 0.25 | 6.34 | 0.3112 | 0.0 | 20 | 10 | | | | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0117000 |

000201 0006 Т 2.0 0.20 5.34 0.1678 0.0 10 10 3.0 1.000 0 0.0139000
000201 6001 П1 2.0 0.0 0 0 200 100 0 3.0 1.000 0 0.0352000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| | | | | | | | |
|--|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | C_m | U_m | X_m | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | |
| 1 | 000201 0001 | 0.007200 | Т | 5.143179 | 0.50 | 5.7 | |
| 2 | 000201 0002 | 0.000400 | Т | 0.131496 | 0.60 | 8.6 | |
| 3 | 000201 0003 | 0.000200 | Т | 0.035188 | 1.23 | 14.0 | |
| 4 | 000201 0004 | 0.005800 | Т | 4.143116 | 0.50 | 5.7 | |
| 5 | 000201 0005 | 0.011700 | Т | 2.404136 | 0.82 | 11.7 | |
| 6 | 000201 0006 | 0.013900 | Т | 6.272870 | 0.69 | 7.9 | |
| 7 | 000201 6001 | 0.035200 | П1 | 25.144430 | 0.50 | 5.7 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный M_q = 0.074400 г/с | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 43.274414 долей ПДК | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :002 Аксу.
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600
 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 5.0 (U_{мр}) м/с

| Расшифровка_обозначений | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

| ~~~~~ |
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 | ~~~~~ |

| | | | |
|----------|--|---|--|
| y= 3000 | : Y-строка | 1 | Стах= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| ----- | : | | |
| x= -3000 | : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: | | |
| ----- | :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | |
| Qс | : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: | | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | | |
| ~~~~~ | | | |
| y= 2400 | : Y-строка | 2 | Стах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| ----- | : | | |
| x= -3000 | : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: | | |
| ----- | :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | |
| Qс | : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: | | |
| Сс | : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: | | |
| ~~~~~ | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1800 : | Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) | | | | | | | | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: | -600: | 0: | 600: | 1200: | 1800: | 2400: | 3000: | |
| Qc : | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.007: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.007: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1200 : | Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179) | | | | | | | | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: | -600: | 0: | 600: | 1200: | 1800: | 2400: | 3000: | |
| Qc : | 0.003: | 0.004: | 0.007: | 0.010: | 0.016: | 0.019: | 0.016: | 0.011: | 0.007: | 0.004: | 0.003: |
| Cc : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 600 : | Y-строка 5 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178) | | | | | | | | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: | -600: | 0: | 600: | 1200: | 1800: | 2400: | 3000: | |
| Qc : | 0.003: | 0.005: | 0.009: | 0.016: | 0.033: | 0.056: | 0.035: | 0.016: | 0.009: | 0.005: | 0.003: |
| Cc : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.005: | 0.008: | 0.005: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| Фоп: | 101 : | 104 : | 108 : | 116 : | 134 : | 178 : | 225 : | 243 : | 252 : | 256 : | 259 : |
| Uоп: | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : |
| Ви : | 0.001: | 0.002: | 0.004: | 0.008: | 0.015: | 0.021: | 0.016: | 0.008: | 0.004: | 0.002: | 0.001: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.007: | 0.013: | 0.007: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.005: | 0.009: | 0.005: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 0 : | Y-строка 6 Cmax= 7.133 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 49) | | | | | | | | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: | -600: | 0: | 600: | 1200: | 1800: | 2400: | 3000: | |
| Qc : | 0.003: | 0.005: | 0.009: | 0.019: | 0.061: | 7.133: | 0.065: | 0.020: | 0.010: | 0.006: | 0.003: |
| Cc : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.003: | 0.009: | 1.070: | 0.010: | 0.003: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 90 : | 90 : | 90 : | 90 : | 89 : | 49 : | 271 : | 270 : | 270 : | 270 : | 270 : |
| Uоп: | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 0.74 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : |
| Ви : | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.009: | 0.029: | 4.883: | 0.029: | 0.009: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 0006 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.004: | 0.012: | 1.128: | 0.013: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0005 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.641: 0.010: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

у= -600 : Y-строка 7 Смах= 0.053 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----:  
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.033: 0.053: 0.034: 0.016: 0.009: 0.005: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 2 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.016: 0.021: 0.015: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

у= -1200 : Y-строка 8 Смах= 0.018 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.015: 0.018: 0.016: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

у= -1800 : Y-строка 9 Смах= 0.009 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

у= -2400 : Y-строка 10 Смах= 0.005 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= -3000 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
~~~~~

x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.13267 доли ПДК |
|                                     | 1.06990 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.
 и скорости ветра 0.74 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 0006 | Т | 0.0139 | 4.883242 | 68.5 | 68.5 | 351.3123474 |
| 2 | 000201 0005 | Т | 0.0117 | 1.127907 | 15.8 | 84.3 | 96.4023056 |
| 3 | 000201 0004 | Т | 0.0058 | 0.640618 | 9.0 | 93.3 | 110.4514389 |
| 4 | 000201 6001 | П1 | 0.0352 | 0.381109 | 5.3 | 98.6 | 10.8269691 |
| | | | В сумме = | 7.032876 | 98.6 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.099797 | 1.4 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (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= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00354 доли ПДК |
| 0.00053 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 5.00 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- (Мq) --               | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.0352                      | 0.001660     | 46.9     | 46.9   | 0.047149252    |
| 2    | 000201 0006 | Т   | 0.0139                      | 0.000683     | 19.3     | 66.2   | 0.049147643    |
| 3    | 000201 0005 | Т   | 0.0117                      | 0.000562     | 15.9     | 82.1   | 0.048065212    |
| 4    | 000201 0001 | Т   | 0.0072                      | 0.000335     | 9.5      | 91.6   | 0.046583164    |
| 5    | 000201 0004 | Т   | 0.0058                      | 0.000270     | 7.6      | 99.2   | 0.046466976    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003510     | 99.2     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000028     | 0.8      |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|     |     |   |  |   |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |    |  |    |  |     |   |  |    |    |        |
|-----|-----|---|--|---|--|----|--|----|--|---|--|----|--|----|--|----|--|----|--|-----|---|--|----|----|--------|
| Код | Тип | Н |  | 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~~   |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000201 0001 Т  |     | 1.5   | 0.20  | 3.66  | 0.1150  | 0.0   | 50     | 10     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0112000 |
| 000201 0002 Т  |     | 2.5   | 0.25  | 4.65  | 0.2283  | 0.0   | 40     | 40     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0012000 |
| 000201 0003 Т  |     | 2.0   | 0.30  | 6.30  | 0.4453  | 0.0   | 50     | 50     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0044000 |
| 000201 0004 Т  |     | 1.5   | 0.15  | 3.68  | 0.0650  | 0.0   | 30     | 30     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0092000 |
| 000201 0005 Т  |     | 2.5   | 0.25  | 6.34  | 0.3112  | 0.0   | 20     | 10     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0183000 |
| 000201 0006 Т  |     | 2.0   | 0.20  | 5.34  | 0.1678  | 0.0   | 10     | 10     |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0333000 |
| 000201 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 200    | 100    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0467000 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                                         |        |      |                    |      |                        |          |                |  |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------|------|------------------------|----------|----------------|--|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |                    |      |                        |          |                |  |                |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |      |                    |      |                        |          |                |  |                |
| Источники                                                                                                                                                                               |        |      |                    |      | Их расчетные параметры |          |                |  |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    |      | М                  | Тип  | С <sub>м</sub>         |          | U <sub>м</sub> |  | X <sub>м</sub> |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | <об-п> | <ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         |          | -- [м/с] --    |  | ---- [м] ----  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000201 | 0001 | 0.011200           | Т    | 0.800050               |          | 0.50           |  | 11.4           |
| 2                                                                                                                                                                                       | 000201 | 0002 | 0.001200           | Т    | 0.039449               |          | 0.60           |  | 17.2           |
| 3                                                                                                                                                                                       | 000201 | 0003 | 0.004400           | Т    | 0.077413               |          | 1.23           |  | 28.0           |
| 4                                                                                                                                                                                       | 000201 | 0004 | 0.009200           | Т    | 0.657184               |          | 0.50           |  | 11.4           |
| 5                                                                                                                                                                                       | 000201 | 0005 | 0.018300           | Т    | 0.376032               |          | 0.82           |  | 23.5           |
| 6                                                                                                                                                                                       | 000201 | 0006 | 0.033300           | Т    | 1.502781               |          | 0.69           |  | 15.8           |
| 7                                                                                                                                                                                       | 000201 | 6001 | 0.046700           | П1   | 3.335923               |          | 0.50           |  | 11.4           |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |      |                    |      |                        |          |                |  |                |
| Суммарный М <sub>г</sub> =                                                                                                                                                              |        |      | 0.124300 г/с       |      |                        |          |                |  |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      | 6.788832 долей ПДК |      |                        |          |                |  |                |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |      |                    |      |                        |          |                |  |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        |      |                    |      |                        | 0.57 м/с |                |  |                |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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 5.0(Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~~                                                         |  |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~~                                                         |  |

|          |            |        |        |        |               |        |                                    |
|----------|------------|--------|--------|--------|---------------|--------|------------------------------------|
| y= 3000  | : Y-строка | 1      | Смах=  | 0.007  | долей ПДК (x= | 0.0;   | напр.ветра=180)                    |
| -----:   |            |        |        |        |               |        |                                    |
| x= -3000 | : -2400:   | -1800: | -1200: | -600:  | 0:            | 600:   | 1200: 1800: 2400: 3000:            |
| -----:   |            |        |        |        |               |        |                                    |
| Qс       | : 0.004:   | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007:        | 0.007: | 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: |
| Сс       | : 0.002:   | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003:        | 0.003: | 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |
| ~~~~~    |            |        |        |        |               |        |                                    |
| y= 2400  | : Y-строка | 2      | Смах=  | 0.009  | долей ПДК (x= | 0.0;   | напр.ветра=180)                    |

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.025: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.036: 0.056: 0.037: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007:
Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.028: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 179 : 225 : 243 : 252 : 256 : 259 :
Uоп: 3.18 : 2.36 : 1.54 : 0.87 : 0.89 : 0.93 : 0.90 : 0.88 : 1.48 : 2.27 : 3.12 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.021: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 2.175 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 48)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.014: 0.024: 0.056: 2.175: 0.061: 0.025: 0.015: 0.009: 0.007:
Cc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.028: 1.088: 0.031: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 48 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :

```

```

Уоп: 3.08 : 2.25 : 1.44 : 0.87 : 5.00 : 0.68 : 5.00 : 0.87 : 1.36 : 2.19 : 3.02 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 1.474: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.280: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.210: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

у= -600 : Y-строка 7 Смах= 0.054 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)

х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qс : 0.006: 0.009: 0.013: 0.021: 0.036: 0.054: 0.037: 0.022: 0.013: 0.009: 0.007:
Сс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.027: 0.018: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 1 : 316 : 297 : 289 : 284 : 282 :
Уоп: 3.18 : 2.36 : 1.53 : 0.89 : 0.89 : 0.92 : 0.89 : 0.87 : 1.50 : 2.30 : 3.10 :
 : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.021: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

-----
у= -1200 : Y-строка 8  Смах= 0.024 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)
-----
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----
Qс : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.021: 0.024: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.012: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

у= -1800 : Y-строка 9 Смах= 0.014 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

-----
у= -2400 : Y-строка 10 Смах= 0.009 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----

```

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

у= -3000 : Y-строка 11 Смах= 0.007 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.17520 доли ПДК |  
| 1.08760 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 0.68 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- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 0006 | Т | 0.0333 | 1.473877 | 67.8 | 67.8 | 44.2605705 |
| 2 | 000201 0004 | Т | 0.0092 | 0.280438 | 12.9 | 80.7 | 30.4823856 |
| 3 | 000201 0005 | Т | 0.0183 | 0.209685 | 9.6 | 90.3 | 11.4581976 |
| 4 | 000201 6001 | П1 | 0.0467 | 0.127296 | 5.9 | 96.1 | 2.7258244 |
| | | | В сумме = | 2.091296 | 96.1 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.083908 | 3.9 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 7
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 5.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

~~~~~

у= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

х= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация

Cs= 0.00699 доли ПДК

0.00350 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.

и скорости ветра 2.93 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- (Мq) -- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.0467 | 0.002770 | 39.6 | 39.6 | 0.059309222 |
| 2 | 000201 0006 | Т | 0.0333 | 0.001955 | 28.0 | 67.6 | 0.058720242 |
| 3 | 000201 0005 | Т | 0.0183 | 0.000799 | 11.4 | 79.0 | 0.043635584 |
| 4 | 000201 0001 | Т | 0.0112 | 0.000658 | 9.4 | 88.4 | 0.058781724 |
| 5 | 000201 0004 | Т | 0.0092 | 0.000537 | 7.7 | 96.1 | 0.058352269 |
| | | | В сумме = | 0.006719 | 96.1 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000272 | 3.9 | | |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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 | Выбор     |
|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~Г/с~~  |
| 000201 0001 | T   | 1.5   | 0.20  | 3.66  | 0.1150  | 0.0   | 50      | 10      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0736000 |
| 000201 0002 | T   | 2.5   | 0.25  | 4.65  | 0.2283  | 0.0   | 40      | 40      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.3667000 |
| 000201 0003 | T   | 2.0   | 0.30  | 6.30  | 0.4453  | 0.0   | 50      | 50      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0103000 |
| 000201 0004 | T   | 1.5   | 0.15  | 3.68  | 0.0650  | 0.0   | 30      | 30      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0600000 |
| 000201 0005 | T   | 2.5   | 0.25  | 6.34  | 0.3112  | 0.0   | 20      | 10      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1200000 |
| 000201 0006 | T   | 2.0   | 0.20  | 5.34  | 0.1678  | 0.0   | 10      | 10      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1722000 |
| 000201 6001 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0       | 0       | 200     | 100     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.9272500 |

## ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

|         |                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| Примесь | :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) |
|---------|-----------------------------------------------------------|

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |             |                    |      |                        |             |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$                | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000201 0001 | 0.073600           | Т    | 0.525747               | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000201 0002 | 0.366700           | Т    | 1.205486               | 0.60        | 17.2          |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000201 0003 | 0.010300           | Т    | 0.018122               | 1.23        | 28.0          |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000201 0004 | 0.060000           | Т    | 0.428598               | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                                | 000201 0005 | 0.120000           | Т    | 0.246578               | 0.82        | 23.5          |  |
| 6                                                                                                                                                                                | 000201 0006 | 0.172200           | Т    | 0.777114               | 0.69        | 15.8          |  |
| 7                                                                                                                                                                                | 000201 6001 | 0.927250           | П1   | 6.623629               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                |             | 1.730050 г/с       |      |                        |             |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 9.825274 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             | 0.54 м/с           |      |                        |             |               |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.54 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

| ~~~~~ |  
 | -Если в строке S<sub>тах</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | ~~~~~ |

|            |          |        |                    |       |               |      |                         |
|------------|----------|--------|--------------------|-------|---------------|------|-------------------------|
| y= 3000 :  | Y-строка | 1      | S <sub>тах</sub> = | 0.009 | долей ПДК (x= | 0.0; | напр.ветра=180)         |
| -----:     |          |        |                    |       |               |      |                         |
| x= -3000 : | -2400:   | -1800: | -1200:             | -600: | 0:            | 600: | 1200: 1800: 2400: 3000: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029:
~~~~~

```

```

-----:
y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.033: 0.038: 0.046: 0.054: 0.061: 0.064: 0.061: 0.054: 0.046: 0.039: 0.033:
~~~~~

```

```

-----:
y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Cc : 0.037: 0.046: 0.058: 0.074: 0.091: 0.099: 0.092: 0.075: 0.058: 0.046: 0.037:
~~~~~

```

```

-----:
y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.030: 0.034: 0.031: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
Cc : 0.041: 0.053: 0.074: 0.108: 0.151: 0.172: 0.153: 0.110: 0.075: 0.054: 0.042:
~~~~~

```

```

-----:
y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.030: 0.051: 0.077: 0.052: 0.031: 0.018: 0.012: 0.009:
Cc : 0.044: 0.060: 0.090: 0.150: 0.253: 0.385: 0.261: 0.153: 0.092: 0.061: 0.045:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 179 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 :
Уоп: 3.16 : 2.36 : 1.51 : 0.87 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.87 : 1.50 : 2.29 : 3.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.030: 0.043: 0.030: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

-----:
y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 1.941 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 48)

```

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.076: 1.941: 0.081: 0.035: 0.020: 0.013: 0.009:
Сс : 0.046: 0.063: 0.098: 0.170: 0.382: 9.706: 0.407: 0.174: 0.100: 0.064: 0.046:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 48 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 3.09 : 2.26 : 1.38 : 0.78 : 0.85 : 0.68 : 5.00 : 0.79 : 1.37 : 2.19 : 3.08 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.046: 0.762: 0.042: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.578: 0.016: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.253: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 6001 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -600 : Y-строка 7 Смах= 0.074 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.009: 0.012: 0.018: 0.030: 0.050: 0.074: 0.051: 0.030: 0.018: 0.012: 0.009:
Сс : 0.044: 0.060: 0.090: 0.149: 0.249: 0.368: 0.254: 0.152: 0.092: 0.061: 0.045:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 1 : 316 : 297 : 289 : 284 : 282 :
Уоп: 3.18 : 2.36 : 1.52 : 0.86 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.86 : 1.51 : 2.29 : 3.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.030: 0.043: 0.030: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -1200 : Y-строка 8 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.034: 0.030: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
Сс : 0.041: 0.053: 0.073: 0.107: 0.149: 0.169: 0.150: 0.108: 0.074: 0.054: 0.041:
~~~~~

```

```

-----:
y= -1800 : Y-строка 9 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Сс : 0.037: 0.045: 0.057: 0.073: 0.090: 0.098: 0.090: 0.074: 0.058: 0.046: 0.037:

```

```

~~~~~
у= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.060: 0.063: 0.060: 0.053: 0.046: 0.039: 0.033:
~~~~~

```

```

у= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.045: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.94117 доли ПДК |  
 | 9.70586 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.  
 и скорости ветра 0.68 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- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000201 0006	Т	0.1722	0.762167	39.3	39.3	4.4260569
2	000201 0002	Т	0.3667	0.577787	29.8	69.0	1.5756400
3	000201 6001	П1	0.9273	0.252752	13.0	82.0	0.272582352
4	000201 0004	Т	0.0600	0.182894	9.4	91.5	3.0482388
5	000201 0005	Т	0.1200	0.137498	7.1	98.6	1.1458198
			В сумме =	1.913099	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.028073	1.4		

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000201 6001	П1	0.9273	0.005498	57.8	57.8	0.005929437
2	000201 0002	Т	0.3667	0.001639	17.2	75.1	0.004468653
3	000201 0006	Т	0.1722	0.001012	10.6	85.7	0.005877411
4	000201 0005	Т	0.1200	0.000524	5.5	91.2	0.004367498
5	000201 0001	Т	0.0736	0.000432	4.5	95.8	0.005864678
			В сумме =	0.009105	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000400	4.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	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~~
000201 6001 П1		2.0				0.0	0	0	200	100	0	1.0	1.000	0	0.0016000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]	--- [м/с] ---	---- [м] ---		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]	--- [м/с] ---	---- [м] ---	
1	000201 6001	0.001600	П1	2.857322	0.50	11.4		1	000201 6001	0.001600	П1	2.857322	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.001600 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.857322 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

| ~~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
| ~~~~~~ |

y= 3000 :	Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)									
-----:										
x= -3000 :	-2400:	-1800:	-1200:	-600:	0:	600:	1200:	1800:	2400:	3000:
-----:										
Qс :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~										

y= 2400 : Y-строка 2 С<sub>тах</sub>= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)





1	000201 6001	П1	0.0016	0.149727	100.0	100.0	93.5793686
			В сумме =	0.149727	100.0		

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y=	-2889:	-2998:	-2998:	-2889:	-2998:	-2889:	-2998:
x=	-311:	-311:	-326:	-618:	-618:	-926:	-926:
Qс :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00237 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00005 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.

и скорости ветра 2.91 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
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------



Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

| ~~~~~

~~~~~|

```
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~
```

```

у= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

у= 2400 : Y-строка 2 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

у= 1800 : Y-строка 3 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

у= 1200 : Y-строка 4 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

у= 600 : Y-строка 5 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.045 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 89)
-----:
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.045: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.009: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
y= -600 : Y-строка 7  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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:
~~~~~

-----:
y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
y= -1800 : Y-строка 9  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```



Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=   -311.0 м,    Y= -2889.0 м

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.00016 доли ПДК |
|                                     | 0.00003 мг/м3           |
| ~~~~~                               |                         |

Достигается при опасном направлении      6 град.  
и скорости ветра    5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния    |
|-------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1     | 000201 6001 | П1  | 0.0046     | 0.000163      | 100.0    | 100.0  | 0.035361946    |
|       |             |     | В сумме =  | 0.000163      | 100.0    |        |                |
| ~~~~~ |             |     |            |               |          |        |                |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город            :002 Аксу.  
Объект          :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024            Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь        :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
                 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | 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~~   |
| 000201 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 200    | 100    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.3193000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город            :002 Аксу.  
Объект          :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024            Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон           :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь        :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
                 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

|                                                    |             |          |      |                        |             |               |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М   |             |          |      |                        |             |               |
| Источники                                          |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                              | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                  | 000201 6001 | 0.319300 | п1   | 57.021427              | 0.50        | 11.4          |
| Суммарный Мq = 0.319300 г/с                        |             |          |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам = 57.021427 долей ПДК  |             |          |      |                        |             |               |
| -----                                              |             |          |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |      |                        |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (Uмр) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 3000 : Y-строка 1 Стах= 0.045 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qс : 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.045: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029:
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

-----
у= 2400 : Y-строка 2 Стах= 0.062 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----
Qс : 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.060: 0.062: 0.060: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033:
Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 : 231 :
Уоп: 4.31 : 3.66 : 3.07 : 2.63 : 2.34 : 2.24 : 2.34 : 2.63 : 3.07 : 3.66 : 4.31 :
~~~~~

```

```

у= 1800 : Y-строка 3 Стах= 0.098 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qс : 0.037: 0.045: 0.057: 0.073: 0.089: 0.098: 0.089: 0.073: 0.057: 0.045: 0.037:
Сс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.020: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239 :
Уоп: 3.82 : 3.13 : 2.45 : 1.91 : 1.54 : 1.41 : 1.54 : 1.91 : 2.45 : 3.13 : 3.82 :
~~~~~

```

```

-----
у= 1200 : Y-строка 4 Стах= 0.174 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----
Qс : 0.041: 0.053: 0.073: 0.107: 0.153: 0.174: 0.153: 0.107: 0.073: 0.053: 0.041:
Сс : 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.035: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248 :
Уоп: 3.46 : 2.66 : 1.95 : 1.28 : 0.82 : 0.70 : 0.82 : 1.28 : 1.95 : 2.66 : 3.46 :
~~~~~

```

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.372 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
 -----  
 Qc : 0.044: 0.060: 0.090: 0.154: 0.258: 0.372: 0.258: 0.154: 0.090: 0.060: 0.044:  
 Cc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.031: 0.052: 0.074: 0.052: 0.031: 0.018: 0.012: 0.009:  
 Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 251 : 256 : 259 :  
 Уоп: 3.22 : 2.36 : 1.57 : 0.84 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.84 : 1.57 : 2.36 : 3.22 :  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 2.988 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)  
 -----  
 x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
 -----  
 Qc : 0.046: 0.063: 0.098: 0.177: 0.395: 2.988: 0.395: 0.177: 0.098: 0.063: 0.046:  
 Cc : 0.009: 0.013: 0.020: 0.035: 0.079: 0.598: 0.079: 0.035: 0.020: 0.013: 0.009:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп: 3.14 : 2.26 : 1.44 : 0.71 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.71 : 1.44 : 2.26 : 3.14 :  
 ~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.372 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
 -----  
 Qc : 0.044: 0.060: 0.090: 0.154: 0.258: 0.372: 0.258: 0.154: 0.090: 0.060: 0.044:  
 Cc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.031: 0.052: 0.074: 0.052: 0.031: 0.018: 0.012: 0.009:  
 Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 289 : 284 : 281 :  
 Уоп: 3.22 : 2.36 : 1.57 : 0.84 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.84 : 1.57 : 2.36 : 3.22 :  
 ~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.174 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
 -----  
 Qc : 0.041: 0.053: 0.073: 0.107: 0.153: 0.174: 0.153: 0.107: 0.073: 0.053: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.035: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:  
 Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 0 : 334 : 315 : 304 : 297 : 292 :  
 Уоп: 3.46 : 2.66 : 1.95 : 1.28 : 0.82 : 0.70 : 0.82 : 1.28 : 1.95 : 2.66 : 3.46 :  
 ~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
 -----  
 Qc : 0.037: 0.045: 0.057: 0.073: 0.089: 0.098: 0.089: 0.073: 0.057: 0.045: 0.037:  
 Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.020: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301 :  
 ~~~~~

Uоп: 3.82 : 3.13 : 2.45 : 1.91 : 1.54 : 1.41 : 1.54 : 1.91 : 2.45 : 3.13 : 3.82 :  
~~~~~

|                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.060: 0.062: 0.060: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 : 309 :                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп: 4.31 : 3.66 : 3.07 : 2.63 : 2.34 : 2.24 : 2.34 : 2.63 : 3.07 : 3.66 : 4.31 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.045: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.98799 доли ПДК |
|                                     | 0.59760 мг/м3        |
| ~~~~~                               |                      |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-----------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001     | П1  | 0.3193        | 2.987990     | 100.0    | 100.0  | 9.3579388      |
|      |                 |     | В сумме =     | 2.987990     | 100.0    |        |                |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7  
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 5.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| ~~~~~                                                           |  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -2889: | -2998: | -2998: | -2889: | -2998: | -2889: | -2998: |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=    | -311:  | -311:  | -326:  | -618:  | -618:  | -926:  | -926:  |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :  | 0.047: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.044: | 0.045: | 0.043: |
| Сс :  | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=   -311.0 м,    Y= -2889.0 м

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.04727 доли ПДК |
|                                     | 0.00945 мг/м3           |
| ~~~~~                               |                         |

Достигается при опасном    направлении      6 град.  
и скорости ветра    2.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1     | 000201 6001 | П1  | 0.3193        | 0.047273      | 100.0     | 100.0  | 0.148050815    |
|       |             |     | В сумме =     | 0.047273      | 100.0     |        |                |
| ~~~~~ |             |     |               |               |           |        |                |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город            :002 Аксу.  
Объект           :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч.       :1       Расч.год: 2024            Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь          :0621 - Метилбензол (349)  
                    ПДКр 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~~   |
| 000201 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 200    | 100    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1722000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |          |      |                |               |      |                        |    |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|----------------|---------------|------|------------------------|----|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |          |      |                |               |      |                        |    |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |          |      |                |               |      | Их расчетные параметры |    |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         |       | М        | Тип  |                | См            | Um   |                        | Xm |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----- | ----     | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- | [м] ---                |    |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6001 |       | 0.172200 | П1   | 10.250641      | 0.50          | 11.4 |                        |    |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.172200 г/с                                                                                                                                                 |             |       |          |      |                |               |      |                        |    |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 10.250641 долей ПДК                                                                                                                           |             |       |          |      |                |               |      |                        |    |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |          |      |                |               |      |                        |    |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |       |          |      |                |               |      |                        |    |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|~~~~~|

|          |                                                                              |                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| y= 3000  | : Y-строка 1                                                                 | С <sub>тах</sub> = 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----:   |                                                                              |                                                             |
| x= -3000 | : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:                 |                                                             |
| -----:   |                                                                              |                                                             |
| Qс :     | 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: |                                                             |
| Сс :     | 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: |                                                             |
| ~~~~~    |                                                                              |                                                             |

|          |                                                                              |                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| y= 2400  | : Y-строка 2                                                                 | С <sub>тах</sub> = 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----:   |                                                                              |                                                             |
| x= -3000 | : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:                 |                                                             |
| -----:   |                                                                              |                                                             |
| Qс :     | 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: |                                                             |
| Сс :     | 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: |                                                             |
| ~~~~~    |                                                                              |                                                             |

|         |              |                                                             |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------|
| y= 1800 | : Y-строка 3 | С <sub>тах</sub> = 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------|

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:
y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=180)
-----:

```

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.028: 0.031: 0.028: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.019: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:
y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:

```

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.028: 0.046: 0.067: 0.046: 0.028: 0.016: 0.011: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.010: 0.017: 0.028: 0.040: 0.028: 0.017: 0.010: 0.006: 0.005:
Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 251 : 256 : 259 :
Uоп: 3.22 : 2.36 : 1.57 : 0.84 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.84 : 1.57 : 2.36 : 3.22 :
~~~~~

```

```

-----:
y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.537 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра= 90)
-----:

```

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.018: 0.032: 0.071: 0.537: 0.071: 0.032: 0.018: 0.011: 0.008:
Cc : 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.043: 0.322: 0.043: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 3.14 : 2.26 : 1.44 : 0.71 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.71 : 1.44 : 2.26 : 3.14 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:

```

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.028: 0.046: 0.067: 0.046: 0.028: 0.016: 0.011: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.010: 0.017: 0.028: 0.040: 0.028: 0.017: 0.010: 0.006: 0.005:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 289 : 284 : 281 :
Uоп: 3.22 : 2.36 : 1.57 : 0.84 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.84 : 1.57 : 2.36 : 3.22 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=  0)
-----:

```

```

x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.028: 0.031: 0.028: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.019: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
~~~~~

```

```

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53715 доли ПДК |
| 0.32229 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.1722     | 0.537145      | 100.0    | 100.0  | 3.1193118      |
|      |             |     | В сумме =  | 0.537145      | 100.0    |        |                |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

```

у= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
  
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -311.0 м, Y= -2889.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00850 доли ПДК |
|                                     | 0.00510 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.
 и скорости ветра 2.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> --- | --- | М- (Mq) -- | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.1722 | 0.008498 | 100.0 | 100.0 | 0.049350273 |
| | | | В сумме = | 0.008498 | 100.0 | | |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н     | 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~~  |
| 000201 0001 | Т   | 1.5   | 0.20  | 3.66  | 0.1150  | 0.0   | 50      | 10      |         |         |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |
| 000201 0002 | Т   | 2.5   | 0.25  | 4.65  | 0.2283  | 0.0   | 40      | 40      |         |         |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |
| 000201 0004 | Т   | 1.5   | 0.15  | 3.68  | 0.0650  | 0.0   | 30      | 30      |         |         |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |
| 000201 0005 | Т   | 2.5   | 0.25  | 6.34  | 0.3112  | 0.0   | 20      | 10      |         |         |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000002 |
| 000201 0006 | Т   | 2.0   | 0.20  | 5.34  | 0.1678  | 0.0   | 10      | 10      |         |         |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 000201 6001 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0       | 0       | 200     | 100     | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                             |             |            |      |               |             |               |  |                        |             |            |      |               |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|---------------|-------------|---------------|--|------------------------|-------------|------------|------|---------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |               |             |               |  |                        |             |            |      |               |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      |               |             |               |  | Их расчетные параметры |             |            |      |               |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип  | См            | Um          | Xm            |  | Номер                  | Код         | М          | Тип  | См            | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001 | 0.00000010 | Т    | 1.071496      | 0.50        | 5.7           |  | 1                      | 000201 0001 | 0.00000010 | Т    | 1.071496      | 0.50        | 5.7           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 0002 | 0.00000010 | Т    | 0.493109      | 0.60        | 8.6           |  | 2                      | 000201 0002 | 0.00000010 | Т    | 0.493109      | 0.60        | 8.6           |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000201 0004 | 0.00000010 | Т    | 1.071496      | 0.50        | 5.7           |  | 3                      | 000201 0004 | 0.00000010 | Т    | 1.071496      | 0.50        | 5.7           |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000201 0005 | 0.00000020 | Т    | 0.616445      | 0.82        | 11.7          |  | 4                      | 000201 0005 | 0.00000020 | Т    | 0.616445      | 0.82        | 11.7          |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000201 0006 | 0.00000030 | Т    | 2.030786      | 0.69        | 7.9           |  | 5                      | 000201 0006 | 0.00000030 | Т    | 2.030786      | 0.69        | 7.9           |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.00000100 | П1   | 10.714957     | 0.50        | 5.7           |  | 6                      | 000201 6001 | 0.00000100 | П1   | 10.714957     | 0.50        | 5.7           |  |

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.00000180 г/с      |
| Сумма См по всем источникам =             | 15.998288 долей ПДК |
| -----                                     |                     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.54 м/с            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.54 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~

~~~~~

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

| | | | |
|-------------|----------|--------|--|
| y= 3000 : | Y-строка | 1 | Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: |
| -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

~~~~~

|             |          |        |                                                         |
|-------------|----------|--------|---------------------------------------------------------|
| y= 2400 :   | Y-строка | 2      | Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)          |
| -----:      |          |        |                                                         |
| x= -3000 :  | -2400:   | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:            |
| -----:      | -----:   | -----: | -----:                                                  |
| Qc : 0.001: | 0.001:   | 0.001: | 0.002: 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: 0.000: 0.000: 0.000: |

~~~~~

| | | | |
|-------------|----------|--------|---|
| y= 1800 : | Y-строка | 3 | Смах= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: |
| -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc : 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

~~~~~

|             |          |        |                                                         |
|-------------|----------|--------|---------------------------------------------------------|
| y= 1200 :   | Y-строка | 4      | Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)          |
| -----:      |          |        |                                                         |
| x= -3000 :  | -2400:   | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:            |
| -----:      | -----:   | -----: | -----:                                                  |
| Qc : 0.001: | 0.002:   | 0.002: | 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 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: |

~~~~~

| | | | |
|-------------|----------|--------|---|
| y= 600 : | Y-строка | 5 | Смах= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178) |
| -----: | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: |
| -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc : 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.006: 0.012: 0.020: 0.013: 0.006: 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: |

~~~~~

|            |          |        |                                                |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------|
| y= 0 :     | Y-строка | 6      | Смах= 2.307 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 48) |
| -----:     |          |        |                                                |
| x= -3000 : | -2400:   | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:   |
| -----:     | -----:   | -----: | -----:                                         |

|      |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| Qc   | :    | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.007: | 0.022: | 2.307: | 0.023: | 0.007: | 0.004: | 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: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Фоп: | 90   | :      | 90     | :      | 90     | :      | 90     | :      | 89     | :      | 48     | :      | 271  | :    | 270  | :    | 270  | :    | 270  | :    | 270  | :    | 270  | :    |   |
| Uоп: | 5.00 | :      | 5.00   | :      | 5.00   | :      | 5.00   | :      | 5.00   | :      | 0.75   | :      | 5.00 | :    | 5.00 | :    | 5.00 | :    | 5.00 | :    | 5.00 | :    | 5.00 | :    |   |
|      | :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |   |
| Ви   | :    | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.004: | 0.012: | 1.607: | 0.012: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки   | :    | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 0006   | :      | 6001   | :    | 6001 | :    | 6001 | :    | 6001 | :    | 6001 | :    | 6001 | :    | 6001 | : |
| Ви   | :    | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.004: | 0.269: | 0.004: | 0.001: | 0.001: | :      | :      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки   | :    | :      | :      | 0006   | :      | 0006   | :      | 0006   | :      | 0005   | :      | 0006   | :    | 0006 | :    | 0006 | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |   |
| Ви   | :    | :      | :      | :      | 0.001: | 0.002: | 0.168: | 0.003: | 0.001: | :      | :      | :      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки   | :    | :      | :      | :      | 0005   | :      | 0005   | :      | 0004   | :      | 0005   | :      | 0005 | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |   |

|    |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
|----|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| y= | -600  | :      | Y-строка | 7      | Смах=  | 0.019  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра= | 2)     |
| x= | -3000 | :      | -2400:   | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:       | 3000:  |
| Qc | :     | 0.001: | 0.002:   | 0.003: | 0.006: | 0.012: | 0.019: | 0.012: | 0.006: | 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: |

|    |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
|----|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| y= | -1200 | :      | Y-строка | 8      | Смах=  | 0.007  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра= | 1)     |
| x= | -3000 | :      | -2400:   | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:       | 3000:  |
| Qc | :     | 0.001: | 0.002:   | 0.002: | 0.004: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.004: | 0.002: | 0.002:      | 0.001: |
| Cc | :     | 0.000: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000:      | 0.000: |

|    |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
|----|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| y= | -1800 | :      | Y-строка | 9      | Смах=  | 0.003  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра= | 0)     |
| x= | -3000 | :      | -2400:   | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:       | 3000:  |
| Qc | :     | 0.001: | 0.001:   | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001:      | 0.001: |
| Cc | :     | 0.000: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000:      | 0.000: |

|    |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
|----|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| y= | -2400 | :      | Y-строка | 10     | Смах=  | 0.002  | долей  | ПДК    | (x=    | 0.0;   | напр.ветра= | 0)     |
| x= | -3000 | :      | -2400:   | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:       | 3000:  |
| Qc | :     | 0.001: | 0.001:   | 0.001: | 0.002: | 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: | 0.000: | 0.000:      | 0.000: |

|    |       |   |          |    |       |       |       |     |     |      |             |    |
|----|-------|---|----------|----|-------|-------|-------|-----|-----|------|-------------|----|
| y= | -3000 | : | Y-строка | 11 | Смах= | 0.001 | долей | ПДК | (x= | 0.0; | напр.ветра= | 0) |
|----|-------|---|----------|----|-------|-------|-------|-----|-----|------|-------------|----|

x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.30669 доли ПДК |
| | 0.00002 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 0006 | Т   | 0.00000030                  | 1.606837      | 69.7      | 69.7   | 5356125        |
| 2    | 000201 0005 | Т   | 0.00000020                  | 0.268655      | 11.6      | 81.3   | 1343273        |
| 3    | 000201 0004 | Т   | 0.00000010                  | 0.168433      | 7.3       | 88.6   | 1684334        |
| 4    | 000201 6001 | П1  | 0.00000100                  | 0.160282      | 6.9       | 95.6   | 160282         |
|      |             |     | В сумме =                   | 2.204207      | 95.6      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.102482      | 4.4       |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (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= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00128 доли ПДК |  
| 1.2827E-8 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 5.00 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> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.00000100 | 0.000707 | 55.1 | 55.1 | 707.2388306 |
| 2 | 000201 0006 | Т | 0.00000030 | 0.000221 | 17.2 | 72.4 | 737.2147217 |
| 3 | 000201 0005 | Т | 0.00000020 | 0.000144 | 11.2 | 83.6 | 720.9781494 |
| 4 | 000201 0002 | Т | 0.00000010 | 0.000070 | 5.5 | 89.1 | 704.8065796 |
| 5 | 000201 0001 | Т | 0.00000010 | 0.000070 | 5.4 | 94.6 | 698.7474365 |
| 6 | 000201 0004 | Т | 0.00000010 | 0.000070 | 5.4 | 100.0 | 697.0046387 |
| | | | В сумме = | 0.001283 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|--|---|--|---|--|----|--|----|--|---|--|----|--|----|--|----|--|----|--|-----|--|---|--|----|--|----|--|--------|
| Код | | Тип | | Н | | 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~~
000201 6001 П1 2.0 0.0 0 0 200 100 0 1.0 1.000 0 0.0000200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------|------|------------------------|----------------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]-- | ----[м]--- | |
| 1 | 000201 6001 | 0.000020 | П1 | 0.007143 | 0.50 | 11.4 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.000020 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 0.007143 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 v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 600
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | 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 |
| 000201 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 200 | 100 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0333000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 000201 6001 | 0.033300 | п1 | 11.893602 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 0.033300 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 11.893602 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|~~~~~|

| | | | |
|------------|----------|--------|--|
| y= 3000 : | Y-строка | 1 | Смах= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: |
| -----: | | | |
| Qс : | 0.006: | 0.007: | 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~ | | | |

| | | | |
|------------|----------|--------|--|
| y= 2400 : | Y-строка | 2 | Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: |
| -----: | | | |
| Qс : | 0.007: | 0.008: | 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~ | | | |

| | | | |
|------------|----------|--------|--|
| y= 1800 : | Y-строка | 3 | Смах= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: |
| -----: | | | |
| Qс : | 0.008: | 0.009: | 0.012: 0.015: 0.019: 0.020: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~ | | | |

| | | | |
|------------|----------|--------|--|
| y= 1200 : | Y-строка | 4 | Смах= 0.036 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000: |
| -----: | | | |
| Qс : | 0.009: | 0.011: | 0.015: 0.022: 0.032: 0.036: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~ | | | |

| | | | |
|----------|----------|---|--|
| y= 600 : | Y-строка | 5 | Смах= 0.078 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
|----------|----------|---|--|

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.019: 0.032: 0.054: 0.078: 0.054: 0.032: 0.019: 0.012: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 251 : 256 : 259 :
Uоп: 3.22 : 2.36 : 1.57 : 0.84 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.84 : 1.57 : 2.36 : 3.22 :
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.623 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=270)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.013: 0.020: 0.037: 0.082: 0.623: 0.082: 0.037: 0.020: 0.013: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.062: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 3.14 : 2.26 : 1.44 : 0.71 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.71 : 1.44 : 2.26 : 3.14 :
~~~~~

```

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.019: 0.032: 0.054: 0.078: 0.054: 0.032: 0.019: 0.012: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 289 : 284 : 281 :
Uоп: 3.22 : 2.36 : 1.57 : 0.84 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.84 : 1.57 : 2.36 : 3.22 :
~~~~~

```

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.032: 0.036: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.020: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:

```

```

x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -3000 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62324 доли ПДК |
| | 0.06232 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении    270 град.  
и скорости ветра    0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000201 6001	П1	0.0333	0.623238	100.0	100.0	18.7158680
			В сумме =	0.623238	100.0		

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (Ump) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
----------------------------------------

```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

```

```

у= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    Х=    -311.0 м,    Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=    0.00986 доли ПДК
	0.00099 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 2.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/М --- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.0333 | 0.009860 | 100.0 | 100.0 | 0.296101630 |
| | | | В сумме = | 0.009860 | 100.0 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город            :002 Аксу.  
Объект          :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч.    :1        Расч.год: 2024            Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Примесь       :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
                 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	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~~
000201 0001 Т		1.5	0.20	3.66	0.1150	0.0	50	10				1.0	1.000	0	0.0015000

000201	0004	T	1.5	0.15	3.68	0.0650	0.0	30	30	1.0	1.000	0	0.0013000
000201	0005	T	2.5	0.25	6.34	0.3112	0.0	20	10	1.0	1.000	0	0.0025000
000201	0006	T	2.0	0.20	5.34	0.1678	0.0	10	10	1.0	1.000	0	0.0033000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000201 0001	0.001500	Т	1.071496	0.50	11.4
2	000201 0004	0.001300	Т	0.928630	0.50	11.4
3	000201 0005	0.002500	Т	0.513704	0.82	23.5
4	000201 0006	0.003300	Т	1.489243	0.69	15.8
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.008600 г/с				
Сумма См по всем источникам =				4.003072 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.61 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600
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 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~~ |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

y= 3000 :	Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)										
-----:											
x= -3000 :	-2400:	-1800:	-1200:	-600:	0:	600:	1200:	1800:	2400:	3000:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~											

y= 2400 :	Y-строка 2 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)										
-----:											
x= -3000 :	-2400:	-1800:	-1200:	-600:	0:	600:	1200:	1800:	2400:	3000:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	
Qс :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y= 1800 :	Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)										
-----:											
x= -3000 :	-2400:	-1800:	-1200:	-600:	0:	600:	1200:	1800:	2400:	3000:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс : 0.004:	0.004:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	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:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.014: 0.016: 0.015: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.042: 0.025: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 2.185 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 49)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.039: 2.185: 0.045: 0.017: 0.010: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.109: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 49 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 3.09 : 1.83 : 1.44 : 0.96 : 5.00 : 0.68 : 5.00 : 0.96 : 1.33 : 1.80 : 2.98 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 1.439: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.391: 0.012: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.307: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.039: 0.025: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.016: 0.014: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 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:
~~~~~

```

```

-----:
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 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:
~~~~~

```

```

-----:
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.18543 доли ПДК |
|                                     | 0.10927 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.
 и скорости ветра 0.68 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----	---	М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000201 0006	Т	0.0033	1.439461	65.9	65.9	436.2001648
2	000201 0004	Т	0.0013	0.391029	17.9	83.8	300.7913513
3	000201 0005	Т	0.0025	0.306590	14.0	97.8	122.6362000
			В сумме =	2.137080	97.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.048349	2.2		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 5.0 (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	
~~~~~	~~~~~
~~~~~	~~~~~

у= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 х= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00467 доли ПДК |
|                                     | 0.00023 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 7 град.
 и скорости ветра 2.95 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600
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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке С_{тах}=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
~~~~~|~~~~~|

y= 3000 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----:


```

y= -600 : Y-строка 7  Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.033: 0.048: 0.033: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.017: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -1200 : Y-строка 8  Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020: 0.022: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -1800 : Y-строка 9  Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38608 доли ПДК |
| | 0.13513 мг/м3 |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.0722     | 0.386081      | 100.0    | 100.0  | 5.3473868    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.386081      | 100.0    |        |              |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (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|
 ~~~~~

```

у=  -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х=   -311:  -311:  -326:  -618:  -618:  -926:  -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00611 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 2.91 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Но́м. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ---     |
| 1     | 000201 6001 | П1  | 0.0722     | 0.006108     | 100.0     | 100.0  | 0.084600464   |
|       |             |     | В сумме =  | 0.006108     | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКр 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> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
| 000201 6001 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0       | 0       | 200     | 100     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2778000 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                                        |             |          |      |                        |             |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по<br>всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                  |             |          |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                              |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                                  | Код         | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                  | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                      | 000201 6001 | 0.277800 | П1   | 1.984410               | 0.50        | 11.4          |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.277800 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 1.984410 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0(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|



Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.014: 0.104: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.008: 0.011: 0.017: 0.031: 0.069: 0.520: 0.069: 0.031: 0.017: 0.011: 0.008:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 3.14 : 2.26 : 1.44 : 0.71 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.71 : 1.44 : 2.26 : 3.14 :  
~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.008: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.065: 0.045: 0.027: 0.016: 0.010: 0.008:  
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.030: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:  
~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:  
~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
~~~~~



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00165 доли ПДК |
|                                     | 0.00823 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 6 град.

и скорости ветра 2.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.2778     | 0.001645      | 100.0    | 100.0  | 0.005922033    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.001645      | 100.0    |        |                |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр 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~~   |
| 000201 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0     | 0     | 200   | 100   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.2778000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |  |

| Источники                                          |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                  | 000201 6001 | 0.277800 | П1   | 8.268374               | 0.50        | 11.4          |
| Суммарный Мq = 0.277800 г/с                        |             |          |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам = 8.268374 долей ПДК   |             |          |      |                        |             |               |
| -----                                              |             |          |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |      |                        |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

y= 2400 : Y-строка 2 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 1800 : Y-строка 3 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 1200 : Y-строка 4 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.025: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.030: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
~~~~~

```

```

y= 600 : Y-строка 5 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.037: 0.054: 0.037: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006:
Cc : 0.008: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.065: 0.045: 0.027: 0.016: 0.010: 0.008:
Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 251 : 256 : 259 :

```

Uоп: 3.22 : 2.36 : 1.57 : 0.84 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.84 : 1.57 : 2.36 : 3.22 :  
~~~~~

у= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.433 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.007: 0.009: 0.014: 0.026: 0.057: 0.433: 0.057: 0.026: 0.014: 0.009: 0.007:  
Cс : 0.008: 0.011: 0.017: 0.031: 0.069: 0.520: 0.069: 0.031: 0.017: 0.011: 0.008:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 3.14 : 2.26 : 1.44 : 0.71 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.71 : 1.44 : 2.26 : 3.14 :  
~~~~~

у= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.037: 0.054: 0.037: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006:  
Cс : 0.008: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.065: 0.045: 0.027: 0.016: 0.010: 0.008:  
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 289 : 284 : 281 :  
Uоп: 3.22 : 2.36 : 1.57 : 0.84 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.84 : 1.57 : 2.36 : 3.22 :  
~~~~~

у= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.025: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:  
Cс : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.030: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:  
~~~~~

у= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:  
Cс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:  
~~~~~

у= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
~~~~~

```

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43327 доли ПДК |
|                                     | 0.51993 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.2778 | 0.433272 | 100.0 | 100.0 | 1.5596553 |
| | | | В сумме = | 0.433272 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 5.0 (Umr) 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=  -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -311:  -311:  -326:  -618:  -618:  -926:  -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00685 доли ПДК |
| | 0.00823 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 2.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000201 6001	П1	0.2778	0.006855	100.0	100.0	0.024675138
			В сумме =	0.006855	100.0		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| 000201 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 200 | 100 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1643000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 000201 6001 | 0.164300 | П1 | 5.868224 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 0.164300 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 5.868224 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расшифровка обозначений

```

| ~~~~~~| ~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~| ~~~~~~|

```

| | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1200 : | Y-строка 4 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) | | | | | | | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: | -600: | 0: | 600: | 1200: | 1800: | 2400: | 3000: |
| Qс : | 0.004: | 0.005: | 0.008: | 0.011: | 0.016: | 0.018: | 0.016: | 0.011: | 0.008: | 0.005: |
| Cс : | 0.004: | 0.005: | 0.008: | 0.011: | 0.016: | 0.018: | 0.016: | 0.011: | 0.008: | 0.005: |

```

~~~~~
y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.027: 0.038: 0.027: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.027: 0.038: 0.027: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.010: 0.018: 0.041: 0.308: 0.041: 0.018: 0.010: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.006: 0.010: 0.018: 0.041: 0.308: 0.041: 0.018: 0.010: 0.006: 0.005:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 3.14 : 2.26 : 1.44 : 0.71 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.71 : 1.44 : 2.26 : 3.14 :
~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.027: 0.038: 0.027: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.027: 0.038: 0.027: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.016: 0.018: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.016: 0.018: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004:
~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

-----:
y= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30750 доли ПДК |
| | 0.30750 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000201 6001	П1	0.1643	0.307502	100.0	100.0	1.8715870
			В сумме =	0.307502	100.0		

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (Umr) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

```

```

у= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= -311.0 м, Y= -2889.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.00486 доли ПДК |
| 0.00486 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 2.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000201 6001	П1	0.1643	0.004865	100.0	100.0	0.029610164
			В сумме =	0.004865	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	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~~
000201 0001 Т		1.5	0.20	3.66	0.1150	0.0	50	10				1.0	1.000	0	0.0368000

000201	0002	Т	2.5	0.25	4.65	0.2283	0.0	40	40				1.0	1.000	0	0.0611000
000201	0004	Т	1.5	0.15	3.68	0.0650	0.0	30	30				1.0	1.000	0	0.0300000
000201	0005	Т	2.5	0.25	6.34	0.3112	0.0	20	10				1.0	1.000	0	0.0600000
000201	0006	Т	2.0	0.20	5.34	0.1678	0.0	10	10				1.0	1.000	0	0.0806000
000201	6001	П1	2.0				0.0	0	0	200	100	0	1.0	1.000	0	0.2574000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000201 0001	0.036800	Т	1.314368	0.50	11.4	
2	000201 0002	0.061100	Т	1.004298	0.60	17.2	
3	000201 0004	0.030000	Т	1.071496	0.50	11.4	
4	000201 0005	0.060000	Т	0.616445	0.82	23.5	
5	000201 0006	0.080600	Т	1.818681	0.69	15.8	
6	000201 6001	0.257400	П1	9.193433	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.525900 г/с					
Сумма См по всем источникам =		15.018721 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.54 м/с		

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.54 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
В <sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]	
К <sub>и</sub> - код источника для верхней строки В <sub>и</sub>	

| ~~~~~ |  
| -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, В<sub>и</sub>, К<sub>и</sub> не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 3000 :	Y-строка 1 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)										
-----:											
x= -3000 :	-2400:	-1800:	-1200:	-600:	0:	600:	1200:	1800:	2400:	3000:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	
Qс :	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:
Cс :	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:
~~~~~											
y= 2400 :	Y-строка 2 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)										
-----:											



y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 3.467 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 49)											
x= -3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000	
Qc	0.014	0.019	0.030	0.052	0.117	3.467	0.126	0.053	0.031	0.020	0.014
Cc	0.014	0.019	0.030	0.052	0.117	3.467	0.126	0.053	0.031	0.020	0.014
Фоп	90	90	90	90	89	49	271	270	270	270	270
Uоп	3.09	2.26	1.43	0.79	0.88	0.68	5.00	0.79	1.37	2.19	3.07
Ви	0.007	0.010	0.016	0.028	0.063	1.758	0.059	0.028	0.016	0.010	0.007
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	0006	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.003	0.005	0.008	0.018	0.475	0.021	0.008	0.005	0.003	0.002
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0002	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.001	0.002	0.003	0.005	0.011	0.451	0.014	0.005	0.003	0.002	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0004	0005	0002	0002	0002	0002

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.113 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)											
x= -3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000	
Qc	0.014	0.018	0.028	0.046	0.076	0.113	0.078	0.047	0.028	0.019	0.014
Cc	0.014	0.018	0.028	0.046	0.076	0.113	0.078	0.047	0.028	0.019	0.014
Фоп	79	76	71	63	45	1	316	297	289	284	282
Uоп	3.18	2.36	1.53	0.87	0.80	0.81	0.80	0.87	1.51	2.31	3.16
Ви	0.007	0.010	0.014	0.025	0.041	0.059	0.041	0.025	0.014	0.010	0.007
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.003	0.005	0.007	0.012	0.018	0.012	0.007	0.005	0.003	0.002
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)											
x= -3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000	
Qc	0.013	0.016	0.023	0.033	0.046	0.052	0.046	0.033	0.023	0.017	0.013
Cc	0.013	0.016	0.023	0.033	0.046	0.052	0.046	0.033	0.023	0.017	0.013
Фоп	68	63	56	45	27	1	334	316	304	297	292
Uоп	3.43	2.64	1.94	1.27	0.82	0.78	0.82	1.24	1.87	2.59	3.38
Ви	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.028	0.025	0.017	0.012	0.009	0.007
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

у= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:  
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.028: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.028: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
~~~~~

у= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:  
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
~~~~~

у= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.46722 доли ПДК |  
| 3.46722 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-----------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 0006     | Т   | 0.0806     | 1.757887     | 50.7     | 50.7   | 21.8100071     |
| 2    | 000201 0002     | Т   | 0.0611     | 0.474963     | 13.7     | 64.4   | 7.7735324      |
| 3    | 000201 0004     | Т   | 0.0300     | 0.451187     | 13.0     | 77.4   | 15.0395689     |
| 4    | 000201 0005     | Т   | 0.0600     | 0.367909     | 10.6     | 88.0   | 6.1318107      |
| 5    | 000201 6001     | П1  | 0.2574     | 0.355967     | 10.3     | 98.3   | 1.3829337      |

|  |                             |          |      |  |
|--|-----------------------------|----------|------|--|
|  | В сумме =                   | 3.407913 | 98.3 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.059308 | 1.7  |  |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (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=     | -2889: | -2998: | -2998: | -2889: | -2998: | -2889: | -2998: |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | -311:  | -311:  | -326:  | -618:  | -618:  | -926:  | -926:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :   | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: |
| Cc :   | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: |
| ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01463 доли ПДК |
|                                     | 0.01463 мг/м3        |
|                                     | ~~~~~                |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 2.92 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |               |               |          |        |                |  |  |
|-------------------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |  |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |  |  |
| 1                 | 000201 6001 | П1  | 0.2574        | 0.007631      | 52.2     | 52.2   | 0.029647186    |  |  |
| 2                 | 000201 0006 | Т   | 0.0806        | 0.002369      | 16.2     | 68.4   | 0.029387061    |  |  |
| 3                 | 000201 0002 | Т   | 0.0611        | 0.001365      | 9.3      | 77.7   | 0.022343263    |  |  |
| 4                 | 000201 0005 | Т   | 0.0600        | 0.001310      | 9.0      | 86.7   | 0.021837492    |  |  |
| 5                 | 000201 0001 | Т   | 0.0368        | 0.001079      | 7.4      | 94.0   | 0.029323393    |  |  |
| 6                 | 000201 0004 | Т   | 0.0300        | 0.000873      | 6.0      | 100.0  | 0.029108470    |  |  |
|                   |             |     | В сумме =     | 0.014628      | 100.0    |        |                |  |  |
| ~~~~~             |             |     |               |               |          |        |                |  |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | 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~~  |
| 000201 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 200    | 100    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0474000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |                        |               |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|------------------------|---------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |                        |               |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              | Их расчетные параметры |               |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См           | Um                     | Xm            |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | -- [м/с] --            | ---- [м] ---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.047400 | П1   | 10.157779    | 0.50                   | 5.7           |  |  |  |

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.047400 г/с        |
| Сумма См по всем источникам =             | 10.157779 долей ПДК |
| -----                                     |                     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка_обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|





Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000201 6001	п1	0.0474	0.183496	100.0	100.0	3.8712232
			В сумме =	0.183496	100.0		

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (U_{mp}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра	[ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[ м/с ]

```
| ~~~~~| ~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~| ~~~~~|
```

y=	-2889:	-2998:	-2998:	-2889:	-2998:	-2889:	-2998:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	-311:	-311:	-326:	-618:	-618:	-926:	-926:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
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 v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=   -311.0 м,    Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00067 доли ПДК
		0.00034 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении      6 град.  
и скорости ветра      5.00 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. % | Коеф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.0474        | 0.000670     | 100.0    | 100.0  | 0.014144775    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.000670     | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
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)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	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.	~~~	~~~	~~	~~мг/с~~
000201 6001 П1		2.0				0.0	0	0	200	100	0	3.0	1.000	0	0.0558000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 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)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с]--	---- [м]----
1	000201 6001	0.055800	п1	19.929817	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.055800 г/с						
Сумма См по всем источникам = 19.929817 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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 5.0 (U_{мр}) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 2400 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1800 : Y-строка 3 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1200 : Y-строка 4 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 600	: Y-строка 5	Смах= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
Qc	: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.017: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:	
Cc	: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:	

y= 0	: Y-строка 6	Смах= 0.360 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 91)
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
Qc	: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.023: 0.360: 0.023: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:	
Cc	: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.108: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:	
Фоп: 90	: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :	
Uоп: 5.00	: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.52 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :	

y= -600	: Y-строка 7	Смах= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
Qc	: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.017: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:	
Cc	: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:	

y= -1200	: Y-строка 8	Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
Qc	: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:	
Cc	: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:	

y= -1800	: Y-строка 9	Смах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
Qc	: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:	
Cc	: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:	

y= -2400	: Y-строка 10	Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36002 доли ПДК |  
| 0.10801 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.0558        | 0.360024      | 100.0    | 100.0  | 6.4520411      |
|      |             |     | В сумме =     | 0.360024      | 100.0    |        |                |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
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)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 7  
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 5.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |

[illegible]

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00132 доли ПДК |
|                                     | 0.00039 мг/м3        |

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Но́м. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1     | 000201 6001 | П1  | 0.0558        | 0.001315      | 100.0     | 100.0  | 0.023574624    |
|       |             |     | В сумме =     | 0.001315      | 100.0     |        |                |

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | 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~~  
000201 6001 П1 2.0 0.0 0 0 200 100 0 3.0 1.000 0 0.0040000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xм            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.004000 | П1   | 0.857197               | 0.50        | 5.7           |
| Суммарный Мq = 0.004000 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам = 0.857197 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |             |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0$ ,  $Y=0$

размеры: длина (по X) = 6000, ширина (по Y) = 6000, шаг сетки = 600

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 5.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                          |              |
|-----|--------------------------|--------------|
| Qс  | - суммарная концентрация | [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация | [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра | [м/с]        |

```
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
```

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

[illegible]

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

[illegible]

[illegible]

```

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01548 доли ПДК |
| 0.00774 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 91 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-----------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001     | П1  | 0.0040     | 0.015485      | 100.0     | 100.0  | 3.8712213      |
|      |                 |     | В сумме =  | 0.015485      | 100.0     |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

```
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~ | ~~~~~ |
```

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -2889: | -2998: | -2998: | -2889: | -2998: | -2889: | -2998: |
| x=   | -311:  | -311:  | -326:  | -618:  | -618:  | -926:  | -926:  |
| QC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00006 доли ПДК |
|                                     | 0.00003 мг/м3        |
| ~~~~~                               |                      |

| Но́м. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1     | 000201 6001 | П1  | 0.0040        | 0.000057      | 100.0     | 100.0  | 0.014144777    |
|       |             |     | В сумме =     | 0.000057      | 100.0     |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | 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~~   |
| 000201 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 200    | 100    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0032000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |            |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |            |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |            |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um         | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]-          | ---[м/с]-- | -----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.003200 | П1   | 8.571965               | 0.50       | 5.7         |  |
| Суммарный Мq = 0.003200 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |            |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 8.571965 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |                        |            |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |                        |            |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |            |             |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|~~~~~|

|            |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 3000 :  | Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:     |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -3000 : | -2400:                                                    | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  | 3000:  |
| -----:     | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :       | 0.000:                                                    | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Сс :       | 0.000:                                                    | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~      | ~~~~~                                                     | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|            |                                                           |        |        |       |    |      |       |       |       |       |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|-------|----|------|-------|-------|-------|-------|
| y= 2400 :  | Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |        |        |       |    |      |       |       |       |       |
| -----:     |                                                           |        |        |       |    |      |       |       |       |       |
| x= -3000 : | -2400:                                                    | -1800: | -1200: | -600: | 0: | 600: | 1200: | 1800: | 2400: | 3000: |



```

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -1800 : Y-строка 9  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15485 доли ПДК |
| 0.00619 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 269 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код            | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|----------------|-----|------------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис>--- | --- | М- (Мq) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1         | 000201 6001    | П1  | 0.0032     | 0.154849    | 100.0    | 100.0  | 48.3902740   |
| В сумме = |                |     |            | 0.154849    | 100.0    |        |              |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 7  
 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                            |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| C <sub>с</sub> - 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=               | -2889: | -2998: | -2998: | -2889: | -2998: | -2889: | -2998: |
| x=               | -311:  | -311:  | -326:  | -618:  | -618:  | -926:  | -926:  |
| Q <sub>с</sub> : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| C <sub>с</sub> : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

| | | |
|-------------------------------------|------------------|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | C <sub>с</sub> = | 0.00057 доли ПДК |
| | | 0.00002 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код          | Тип | Выброс                     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|--------------|-----|----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>- | --- | ---М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001  | П1  | 0.0032                     | 0.000566      | 100.0    | 100.0  | 0.176809698    |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
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     | Н   | 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 0184-----                                                                            |         |     |      |      |        |     |    |    |     |     |     |     |       |    |           |
| 000201                                                                                             | 6001 П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0 | 0  | 0  | 200 | 100 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000600 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                            |         |     |      |      |        |     |    |    |     |     |     |     |       |    |           |
| 000201                                                                                             | 0001 Т  | 1.5 | 0.20 | 3.66 | 0.1150 | 0.0 | 50 | 10 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0112000 |
| 000201                                                                                             | 0002 Т  | 2.5 | 0.25 | 4.65 | 0.2283 | 0.0 | 40 | 40 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0012000 |
| 000201                                                                                             | 0003 Т  | 2.0 | 0.30 | 6.30 | 0.4453 | 0.0 | 50 | 50 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0044000 |
| 000201                                                                                             | 0004 Т  | 1.5 | 0.15 | 3.68 | 0.0650 | 0.0 | 30 | 30 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0092000 |
| 000201                                                                                             | 0005 Т  | 2.5 | 0.25 | 6.34 | 0.3112 | 0.0 | 20 | 10 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0183000 |
| 000201                                                                                             | 0006 Т  | 2.0 | 0.20 | 5.34 | 0.1678 | 0.0 | 10 | 10 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0333000 |
| 000201                                                                                             | 6001 П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0 | 0  | 0  | 200 | 100 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0467000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

- |

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$

|
- |

- 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |             |               |       |  |
| Источники                                                                                                |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |       |  |
| Номер                                                                                                    | Код         | Мq       | Тип  | См                     | Um          | Xm            | F     |  |
| -п/п-                                                                                                    | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | ----- |  |
| 1                                                                                                        | 000201 6001 | 0.060000 | П1   | 6.428974               | 0.50        | 5.7           | 3.0   |  |
| 2                                                                                                        |             | 0.093400 | П1   | 3.335923               | 0.50        | 11.4          | 1.0   |  |
| 3                                                                                                        | 000201 0001 | 0.022400 | Т    | 0.800050               | 0.50        | 11.4          | 1.0   |  |
| 4                                                                                                        | 000201 0002 | 0.002400 | Т    | 0.039449               | 0.60        | 17.2          | 1.0   |  |
| 5                                                                                                        | 000201 0003 | 0.008800 | Т    | 0.077413               | 1.23        | 28.0          | 1.0   |  |
| 6                                                                                                        | 000201 0004 | 0.018400 | Т    | 0.657184               | 0.50        | 11.4          | 1.0   |  |
| 7                                                                                                        | 000201 0005 | 0.036600 | Т    | 0.376032               | 0.82        | 23.5          | 1.0   |  |
| 8                                                                                                        | 000201 0006 | 0.066600 | Т    | 1.502781               | 0.69        | 15.8          | 1.0   |  |
| ~~~~~                                                                                                    |             |          |      |                        |             |               |       |  |
| Суммарный Мq = 0.308600 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)                                                  |             |          |      |                        |             |               |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 13.217806 долей ПДК                                                        |             |          |      |                        |             |               |       |  |
| -----                                                                                                    |             |          |      |                        |             |               |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с                                                       |             |          |      |                        |             |               |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

-----
у= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

у= 2400 : Y-строка 2 Смах= 0.010 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

-----
у= 1800 : Y-строка 3 Смах= 0.015 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----
Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

у= 1200 : Y-строка 4 Смах= 0.026 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=179)

х= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qс : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.026: 0.023: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006:
~~~~~

```



```

~~~~~
у= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.025: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
~~~~~

у= -1800 : Y-строка 9  Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

у= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

у= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.27445 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.  
 и скорости ветра 0.68 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>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000201 0006	Т	0.0666	1.473877	64.8	64.8	22.1302853
2	000201 0004	Т	0.0184	0.280438	12.3	77.1	15.2411928
3	000201 6001	П1	0.1534	0.226542	10.0	87.1	1.4768063
4	000201 0005	Т	0.0366	0.209685	9.2	96.3	5.7290988
			В сумме =	2.190542	96.3		

| Суммарный вклад остальных = 0.083906 3.7 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 7  
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 5.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~~	
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	
~~~~~~	

y=	-2889:	-2998:	-2998:	-2889:	-2998:	-2889:	-2998:
x=	-311:	-311:	-326:	-618:	-618:	-926:	-926:
Qс :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00727 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 2.93 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>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---

	1	000201 6001	П1	0.1534	0.003050	41.9	41.9	0.019881304	
	2	000201 0006	Т	0.0666	0.001955	26.9	68.8	0.029360121	
	3	000201 0005	Т	0.0366	0.000799	11.0	79.8	0.021817792	
	4	000201 0001	Т	0.0224	0.000658	9.1	88.9	0.029390862	
	5	000201 0004	Т	0.0184	0.000537	7.4	96.3	0.029176135	
	В сумме =			0.006999	96.3				
	Суммарный вклад остальных =			0.000272	3.7				
~~~~~									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Группа суммации :__31=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	Н	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-----															
000201	0001	Т	1.5	0.20	3.66	0.1150	0.0	50	10			1.0	1.000	0	0.0842000
000201	0002	Т	2.5	0.25	4.65	0.2283	0.0	40	40			1.0	1.000	0	0.0244000
000201	0003	Т	2.0	0.30	6.30	0.4453	0.0	50	50			1.0	1.000	0	0.0005600
000201	0004	Т	1.5	0.15	3.68	0.0650	0.0	30	30			1.0	1.000	0	0.0686000
000201	0005	Т	2.5	0.25	6.34	0.3112	0.0	20	10			1.0	1.000	0	0.1374000
000201	0006	Т	2.0	0.20	5.34	0.1678	0.0	10	10			1.0	1.000	0	0.2134000
000201	6001	П1	2.0				0.0	0	0	200	100	0	1.0	1.000	0 0.0902000
----- Примесь 0330-----															
000201	0001	Т	1.5	0.20	3.66	0.1150	0.0	50	10			1.0	1.000	0	0.0112000
000201	0002	Т	2.5	0.25	4.65	0.2283	0.0	40	40			1.0	1.000	0	0.0012000
000201	0003	Т	2.0	0.30	6.30	0.4453	0.0	50	50			1.0	1.000	0	0.0044000
000201	0004	Т	1.5	0.15	3.68	0.0650	0.0	30	30			1.0	1.000	0	0.0092000
000201	0005	Т	2.5	0.25	6.34	0.3112	0.0	20	10			1.0	1.000	0	0.0183000
000201	0006	Т	2.0	0.20	5.34	0.1678	0.0	10	10			1.0	1.000	0	0.0333000
000201	6001	П1	2.0				0.0	0	0	200	100	0	1.0	1.000	0 0.0467000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
 Группа суммации :__31=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 $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$						
- 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	000201 0001	0.443400	Т	15.836705	0.50	11.4
2	000201 0002	0.124400	Т	2.044757	0.60	17.2
3	000201 0003	0.011600	Т	0.102045	1.23	28.0
4	000201 0004	0.361400	Т	12.907951	0.50	11.4
5	000201 0005	0.723600	Т	7.434330	0.82	23.5
6	000201 0006	1.133600	Т	25.578871	0.69	15.8
7	000201 6001	0.544400	П1	19.444073	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный $Mq =$		3.342400	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма $Cm$ по всем источникам =		83.348724 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.59 м/с		

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Аксу.  
 Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)  
 Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
                   0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
                   (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0( $U_{мр}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.59$  м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{mp}) м/с

```

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

```

[illegible]

```

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400; -1800; -1200; -600; 0; 600; 1200; 1800; 2400; 3000;

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.063: 0.074: 0.088: 0.104: 0.118: 0.124: 0.119: 0.105: 0.089: 0.075: 0.063:
Фоп: 128 : 135 : 143 : 153 : 165 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231 :
Uоп: 4.24 : 3.60 : 3.04 : 2.59 : 2.30 : 2.20 : 2.28 : 2.55 : 3.00 : 3.52 : 4.18 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.043: 0.045: 0.043: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

-----:
у= 1800 : Y-строка 3  Cmax= 0.193 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.071: 0.088: 0.112: 0.144: 0.177: 0.193: 0.179: 0.147: 0.114: 0.090: 0.072:
Фоп: 121 : 126 : 135 : 146 : 161 : 179 : 198 : 213 : 225 : 233 : 239 :
Uоп: 3.77 : 3.06 : 2.42 : 1.89 : 1.51 : 1.39 : 1.49 : 1.84 : 2.36 : 2.99 : 3.68 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.065: 0.070: 0.065: 0.053: 0.041: 0.032: 0.026:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.030: 0.033: 0.031: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.030: 0.033: 0.030: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 6001 : 0005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 :
~~~~~

```

```

-----:
у= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.324 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.103: 0.143: 0.208: 0.283: 0.324: 0.288: 0.214: 0.147: 0.105: 0.081:
Фоп: 111 : 116 : 123 : 134 : 152 : 179 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248 :
Uоп: 3.40 : 2.62 : 1.86 : 1.26 : 0.90 : 0.91 : 0.90 : 1.20 : 1.83 : 2.56 : 3.31 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.038: 0.053: 0.076: 0.101: 0.115: 0.102: 0.077: 0.053: 0.038: 0.029:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.025: 0.036: 0.051: 0.058: 0.051: 0.036: 0.026: 0.018: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 0005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.018: 0.025: 0.035: 0.045: 0.052: 0.045: 0.036: 0.025: 0.018: 0.014:
Ки : 0005 : 0005 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 6001 : 0005 :
~~~~~

```

```

-----:
у= 600 : Y-строка 5  Cmax= 0.779 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----:

```

x=	-3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000
Qc	0.085	0.116	0.175	0.281	0.478	0.779	0.499	0.289	0.181	0.119	0.087
Фоп	101	104	108	116	134	178	225	243	252	256	259
Uоп	3.17	2.35	1.52	0.91	0.95	5.00	0.95	0.91	1.46	2.26	3.06
Ви	0.031	0.042	0.064	0.100	0.173	0.289	0.176	0.102	0.066	0.043	0.031
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.015	0.020	0.031	0.052	0.085	0.167	0.086	0.052	0.031	0.021	0.015
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	0005	6001	6001	0005	0005	0005
Ви	0.015	0.020	0.030	0.044	0.079	0.101	0.083	0.046	0.030	0.020	0.015
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0001	0005	0005	6001	6001	6001

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 37.110 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 48)

x=	-3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000
Qc	0.088	0.122	0.188	0.316	0.754	37.110	0.845	0.328	0.195	0.125	0.089
Фоп	90	90	90	89	89	48	271	271	270	270	270
Uоп	3.09	2.24	1.44	0.91	5.00	0.68	5.00	0.91	1.34	2.16	2.99
Ви	0.032	0.044	0.069	0.113	0.276	25.087	0.293	0.115	0.071	0.045	0.032
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.016	0.021	0.033	0.059	0.152	5.508	0.173	0.059	0.033	0.022	0.015
Ки	6001	6001	6001	6001	0005	0004	0005	6001	0005	0005	6001
Ви	0.015	0.021	0.032	0.050	0.125	4.146	0.130	0.052	0.033	0.021	0.015
Ки	0005	0005	0005	0005	6001	0005	0001	0005	6001	6001	0005

у= -600 : Y-строка 7 Смах= 0.725 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)

x=	-3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000
Qc	0.085	0.116	0.173	0.278	0.469	0.725	0.485	0.286	0.179	0.119	0.087
Фоп	79	76	71	63	45	2	317	297	289	284	282
Uоп	3.18	2.36	1.52	0.90	0.95	5.00	0.95	0.91	1.47	2.26	3.09
Ви	0.031	0.042	0.064	0.099	0.169	0.271	0.172	0.101	0.065	0.043	0.031
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.015	0.020	0.031	0.052	0.086	0.157	0.085	0.052	0.031	0.021	0.015
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	0005	6001	6001	0005	0005	6001
Ви	0.015	0.020	0.030	0.044	0.078	0.097	0.081	0.045	0.030	0.020	0.015
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0001	0005	0005	6001	6001	0005

у= -1200 : Y-строка 8 Смах= 0.317 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)



y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.088 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----:  
Qс : 0.055: 0.062: 0.071: 0.079: 0.085: 0.088: 0.086: 0.079: 0.071: 0.063: 0.055:  
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 0 : 349 : 339 : 329 : 322 : 315 :  
Uоп: 4.78 : 4.26 : 3.78 : 3.40 : 3.13 : 3.07 : 3.13 : 3.35 : 3.71 : 4.21 : 4.66 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 37.10980 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.  
и скорости ветра 0.68 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- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000201 0006	Т	1.1336	25.086889	67.6	67.6	22.1302834
2	000201 0004	Т	0.3614	5.508167	14.8	82.4	15.2411928
3	000201 0005	Т	0.7236	4.145576	11.2	93.6	5.7290983
4	000201 0002	Т	0.1244	0.980048	2.6	96.3	7.8781991
			В сумме =	35.720680	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	1.389122	3.7		

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :002 Аксу.  
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06  
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 7

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра	[ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА	в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки	Ви

```

| ~~~~~~| ~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| ~~~~~~| ~~~~~~|

```

y=	-2889:	-2998:	-2998:	-2889:	-2998:	-2889:	-2998:
x=	-311:	-311:	-326:	-618:	-618:	-926:	-926:
Qс	: 0.092:	0.087:	0.087:	0.090:	0.085:	0.086:	0.082:
Фоп:	6 :	6 :	7 :	12 :	12 :	18 :	17 :
Uоп:	2.93 :	3.09 :	3.09 :	2.99 :	3.13 :	3.11 :	3.25 :
	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.033:	0.032:	0.031:	0.033:	0.031:	0.031:	0.030:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.016:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :

Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.09186 доли ПДК
-------------------------------------	----------------------

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 2.93 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000201 0006	Т	1.1336	0.033283	36.2	36.2	0.029360121
2	000201 6001	П1	0.5444	0.016144	17.6	53.8	0.029654613
3	000201 0005	Т	0.7236	0.015787	17.2	71.0	0.021817792
4	000201 0001	Т	0.4434	0.013032	14.2	85.2	0.029390862
5	000201 0004	Т	0.3614	0.010544	11.5	96.7	0.029176135

	В сумме =	0.088790	96.7	
	Суммарный вклад остальных =	0.003065	3.3	
~~~~~				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06
Группа суммации :__35=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	Н	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-----															
000201	0001	Т	1.5	0.20	3.66	0.1150	0.0	50	10			1.0	1.000	0	0.0112000
000201	0002	Т	2.5	0.25	4.65	0.2283	0.0	40	40			1.0	1.000	0	0.0012000
000201	0003	Т	2.0	0.30	6.30	0.4453	0.0	50	50			1.0	1.000	0	0.0044000
000201	0004	Т	1.5	0.15	3.68	0.0650	0.0	30	30			1.0	1.000	0	0.0092000
000201	0005	Т	2.5	0.25	6.34	0.3112	0.0	20	10			1.0	1.000	0	0.0183000
000201	0006	Т	2.0	0.20	5.34	0.1678	0.0	10	10			1.0	1.000	0	0.0333000
000201	6001	П1	2.0				0.0	0	0	200	100	0	1.0	1.000	0 0.0467000
----- Примесь 0342-----															
000201	6001	П1	2.0				0.0	0	0	200	100	0	1.0	1.000	0 0.0016000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

	- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная	
	концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$	
	- 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	000201 0001	0.022400	Т	0.800050	0.50	11.4
2	000201 0002	0.002400	Т	0.039449	0.60	17.2
3	000201 0003	0.008800	Т	0.077413	1.23	28.0
4	000201 0004	0.018400	Т	0.657184	0.50	11.4
5	000201 0005	0.036600	Т	0.376032	0.82	23.5
6	000201 0006	0.066600	Т	1.502781	0.69	15.8
7	000201 6001	0.173400	П1	6.193245	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.328600	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		9.646154 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.55 м/с	

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Группа суммации :__35=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 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.55 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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 5.0(U_{мр}) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~

y= 3000	: Y-строка 1	Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:		
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:		
Qс	: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:	
~~~~~		

y= 2400	: Y-строка 2	Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:		
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:		
Qс	: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:	
~~~~~		

y= 1800	: Y-строка 3	Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:		
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:		
Qс	: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:	
~~~~~		

y= 1200	: Y-строка 4	Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:		
x= -3000	: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:		
Qс	: 0.008: 0.011: 0.014: 0.021: 0.029: 0.033: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:	
~~~~~		

y= 600	: Y-строка 5	Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=179)
-----:		

	x= -3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000
Qc	0.009	0.012	0.018	0.029	0.049	0.074	0.050	0.030	0.018	0.012	0.009
Фоп	101	104	108	116	134	179	225	243	252	256	259
Uоп	3.17	2.36	1.56	0.87	0.81	0.85	0.85	0.87	1.51	2.30	3.16
Ви	0.005	0.006	0.010	0.017	0.028	0.040	0.028	0.017	0.010	0.006	0.005
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.004	0.006	0.010	0.016	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 2.284 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 48)

	x= -3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000
Qc	0.009	0.012	0.019	0.033	0.075	2.284	0.079	0.034	0.020	0.013	0.009
Фоп	90	90	90	90	89	48	271	270	270	270	270
Uоп	3.09	2.26	1.44	0.80	0.89	0.68	5.00	0.80	1.37	2.19	3.07
Ви	0.005	0.007	0.011	0.019	0.042	1.474	0.040	0.019	0.011	0.007	0.005
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	0006	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.003	0.004	0.007	0.015	0.280	0.017	0.007	0.004	0.003	0.002
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0004	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.006	0.236	0.009	0.003	0.002	0.001	0.001
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	6001	0005	0001	0005	0005	0005

у= -600 : Y-строка 7 Смах= 0.072 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 1)

	x= -3000	-2400	-1800	-1200	-600	0	600	1200	1800	2400	3000
Qc	0.009	0.012	0.018	0.029	0.049	0.072	0.049	0.029	0.018	0.012	0.009
Фоп	79	76	71	63	45	1	316	297	289	284	281
Uоп	3.17	2.36	1.57	0.87	0.84	0.85	0.84	0.87	1.51	2.30	3.16
Ви	0.005	0.006	0.010	0.017	0.028	0.040	0.028	0.017	0.010	0.006	0.005
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.004	0.006	0.010	0.015	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005

у= -1200 : Y-строка 8 Смах= 0.033 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.029: 0.033: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:
~~~~~

```

```

-----:
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
~~~~~

```

```

-----:
y= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:  3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
~~~~~

```

```

-----:
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки :    X=        0.0 м,    Y=        0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=    2.28423 доли ПДК    |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.
 и скорости ветра 0.68 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 0006 | Т | 0.0666 | 1.473877 | 64.5 | 64.5 | 22.1302853 |
| 2 | 000201 0004 | Т | 0.0184 | 0.280438 | 12.3 | 76.8 | 15.2411928 |
| 3 | 000201 6001 | П1 | 0.1734 | 0.236329 | 10.3 | 87.1 | 1.3629121 |
| 4 | 000201 0005 | Т | 0.0366 | 0.209685 | 9.2 | 96.3 | 5.7290988 |
| | | | В сумме = | 2.200329 | 96.3 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.083905 | 3.7 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Аксу.
Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 7
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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

y= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00936 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 2.92 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.1734 | 0.005141 | 54.9 | 54.9 | 0.029647188 |
| 2 | 000201 0006 | Т | 0.0666 | 0.001957 | 20.9 | 75.8 | 0.029387059 |
| 3 | 000201 0005 | Т | 0.0366 | 0.000799 | 8.5 | 84.4 | 0.021837490 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|------|---|--|-----------------------------|----------|--|------|--|------|--|-------------|--|
| | 4 | 000201 | 0001 | T | | 0.0224 | 0.000657 | | 7.0 | | 91.4 | | 0.029323392 | |
| | 5 | 000201 | 0004 | T | | 0.0184 | 0.000536 | | 5.7 | | 97.1 | | 0.029108470 | |
| | | | | | | В сумме = | 0.009090 | | 97.1 | | | | | |
| | | | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000272 | | 2.9 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|-------|--|
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | Мq | Тип | Сm | Um | Xm | F | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | ----- | |
| 1 | 000201 6001 | 0.080000 | П1 | 2.857322 | 0.50 | 11.4 | 1.0 | |
| 2 | | 0.023000 | П1 | 2.464440 | 0.50 | 5.7 | 3.0 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.103000 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 5.321762 долей ПДК | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Группа суммации :\_\_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)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Группа суммации :\_\_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)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>пр</sub>) м/с

| | | |
|-----|------------------------------------|-----------------|
| Qс | - суммарная концентрация | [доли ПДК] |
| Фоп | - опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра | [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА | в Qс [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки | Ви |

| | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|-------|----|------|-------|-------|-------|-------|
| y= 600 : | Y-строка 5 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) | | | | | | | | | |
| x= -3000 : | -2400: | -1800: | -1200: | -600: | 0: | 600: | 1200: | 1800: | 2400: | 3000: |

Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.021: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~

-----  
y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=270)  
-----  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.022: 0.194: 0.022: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 3.13 : 2.28 : 1.44 : 0.74 : 0.77 : 0.50 : 0.77 : 0.74 : 1.44 : 2.28 : 3.13 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.022: 0.194: 0.022: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.021: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~

-----  
y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19422 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.50 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) -- | -C [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П1 | 0.1030 | 0.194223 | 100.0 | 100.0 | 1.8856585 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Группа суммации :\_\_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)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (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= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

000201 6001 П1 2.0 0.0 0 0 200 100 0 3.0 1.000 0 0.0040000

----- Примесь 2930-----

000201 6001 П1 2.0 0.0 0 0 200 100 0 3.0 1.000 0 0.0032000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$							
- 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	000201 6001	0.220800	П1	23.658625	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный $Mq$ =		0.220800	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма $Cm$ по всем источникам =		23.658625	долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 600  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 5.0 (U_{мр}) м/с

### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~|~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

```

~~~~~
y= 3000 : Y-строка 1  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3  Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4  Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5  Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.015: 0.021: 0.015: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6  Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 89)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.028: 0.427: 0.028: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.52 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~

y= -600 : Y-строка 7  Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

```

-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.015: 0.021: 0.015: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -3000 : -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42738 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>---	---	М- (Мq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П1	0.2208	0.427383	100.0	100.0	1.9356118

В сумме = 0.427383 100.0

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :002 Аксу.

Объект :0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.07.2024 13:06

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 5.0 (U_{мр}) м/с

## Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~|~~~~~|

у= -2889: -2998: -2998: -2889: -2998: -2889: -2998:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
х= -311: -311: -326: -618: -618: -926: -926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~|~~~~~|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -311.0 м, Y= -2889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00156 доли ПДК |
~~~~~|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 6 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.2208     | 0.001562     | 100.0    | 100.0  | 0.007072389  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.001562     | 100.0    |        |              |

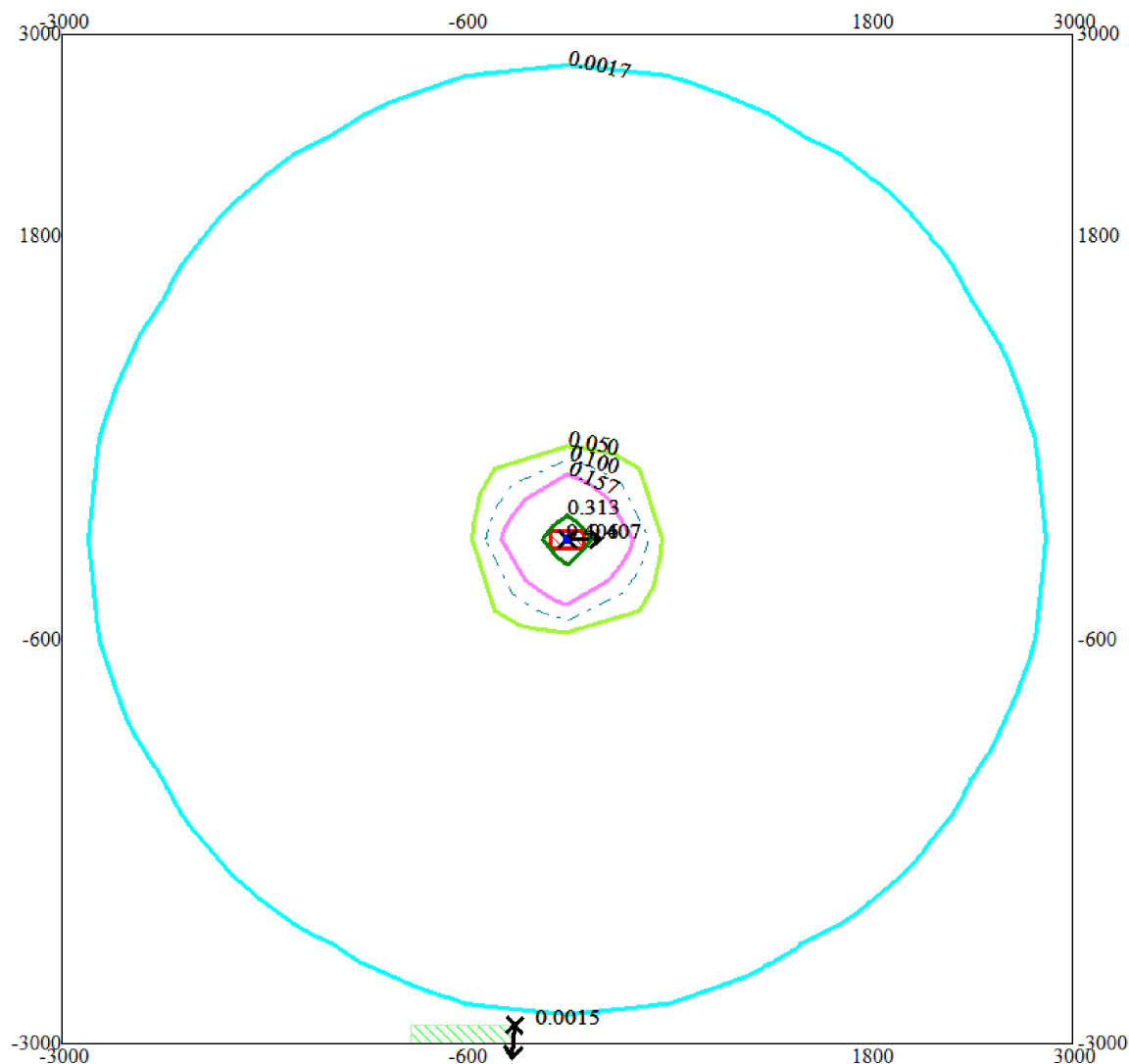
~~~~~

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

‡ Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.0017 ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.157 ПДК

— 0.313 ПДК

— 0.406 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

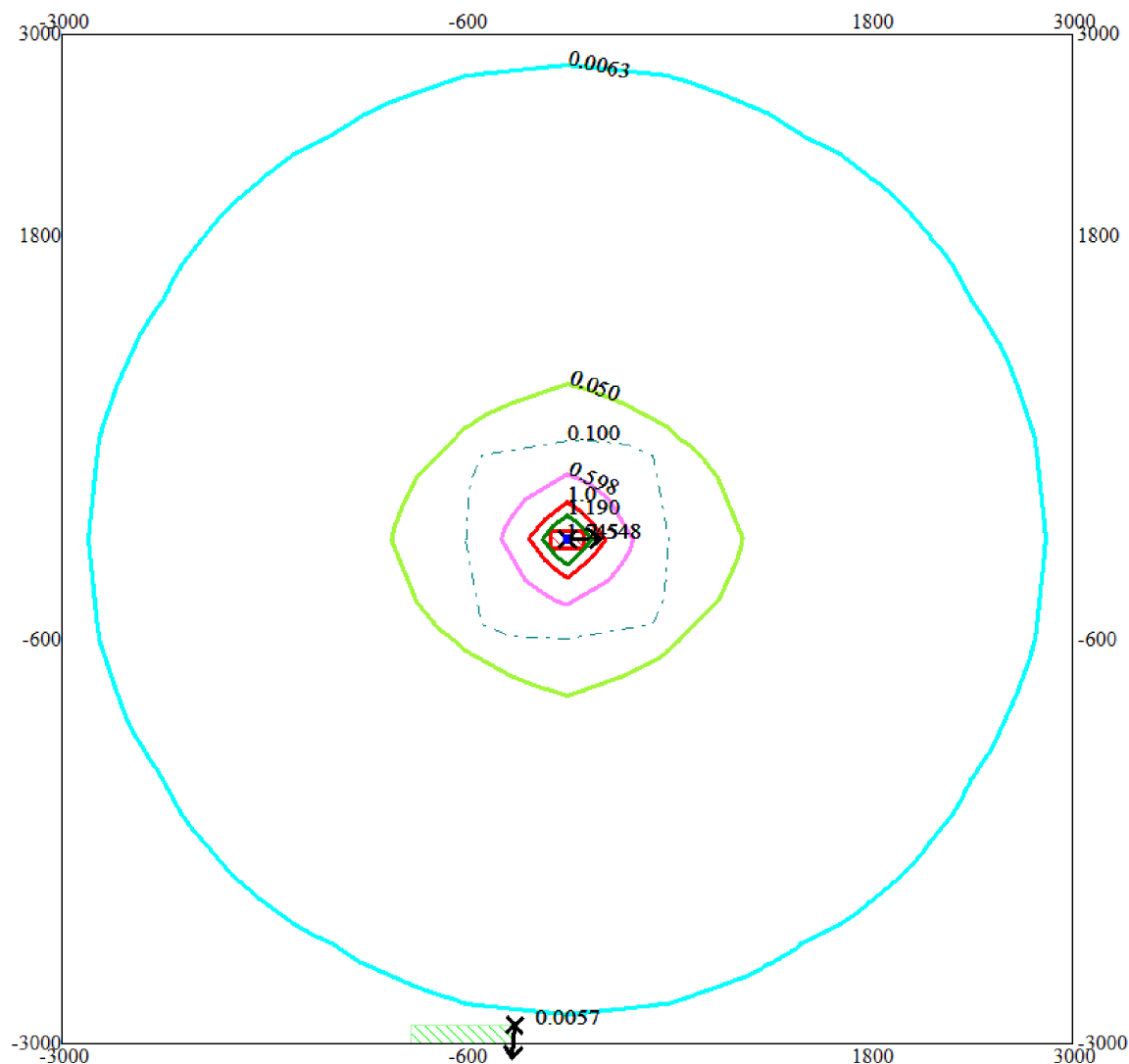
Макс концентрация 0.4074465 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.0063 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.598 ПДК

1.0 ПДК

1.190 ПДК

1.545 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

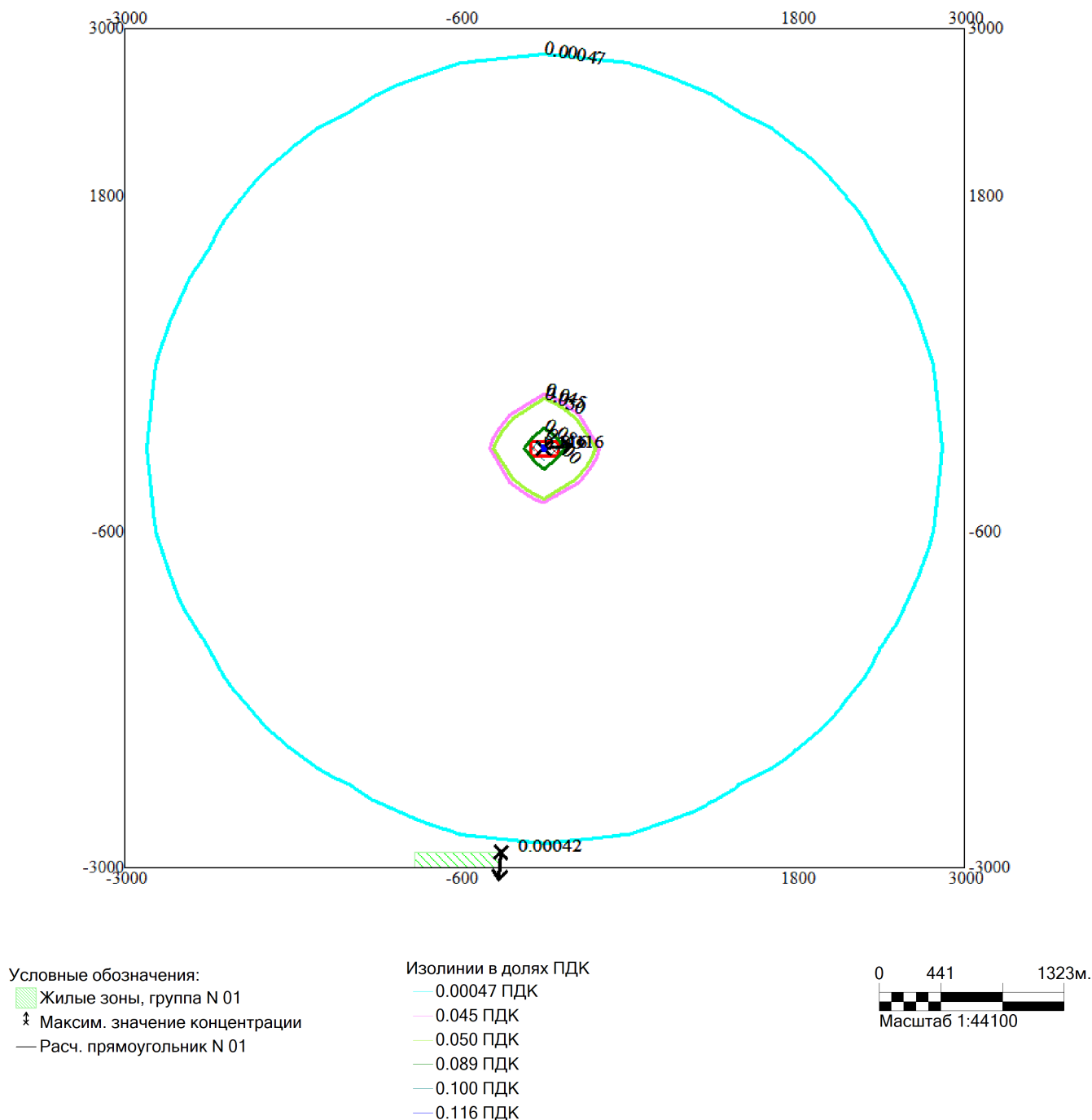
Макс концентрация 1.5484889 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



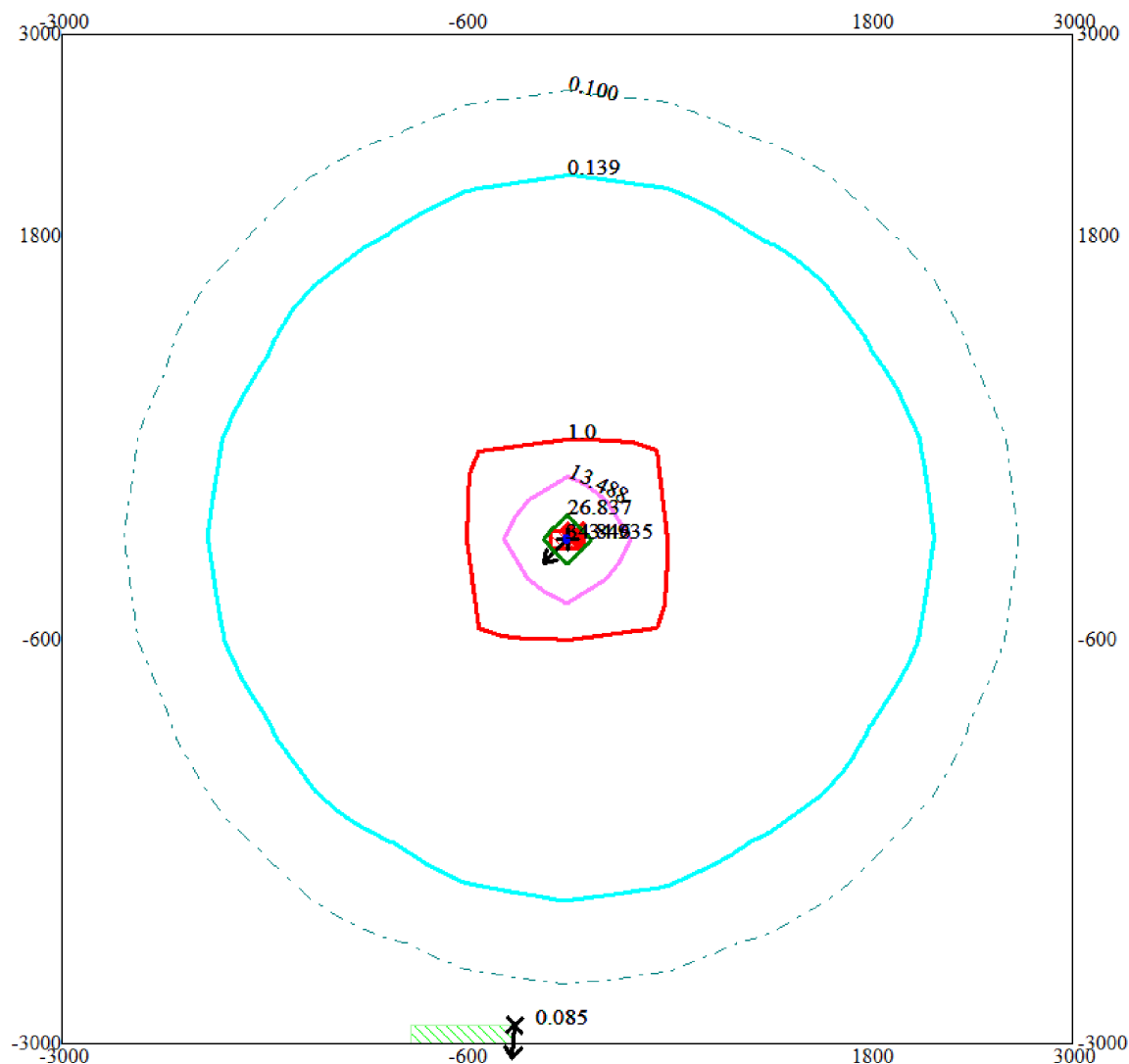
Макс концентрация 0.1161367 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.100 ПДК

0.139 ПДК

1.0 ПДК

13.488 ПДК

26.837 ПДК

34.846 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

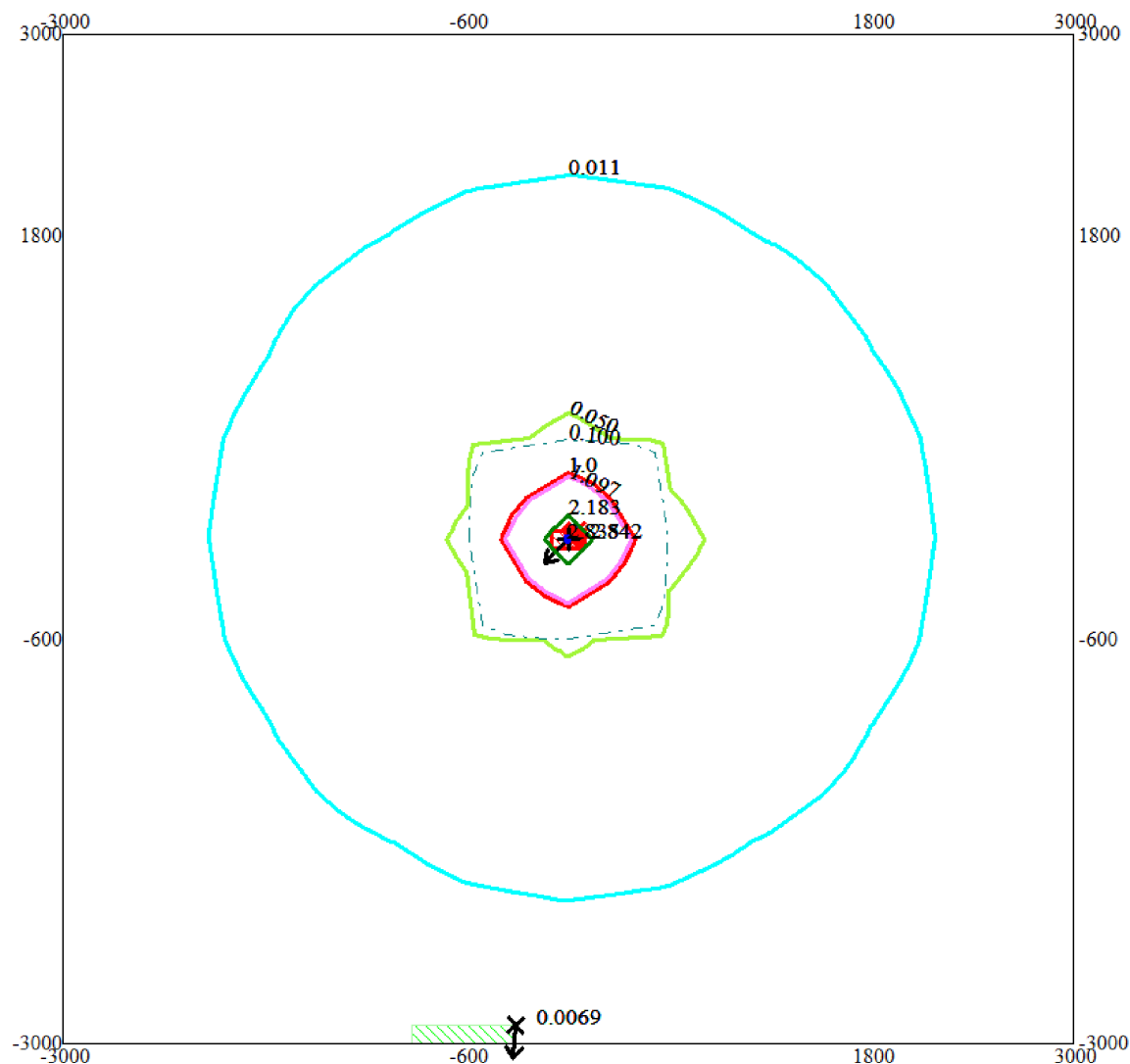
Макс концентрация 34.9346237 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.011 ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.100 ПДК

— 1.0 ПДК

— 1.097 ПДК

— 2.183 ПДК

— 2.835 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

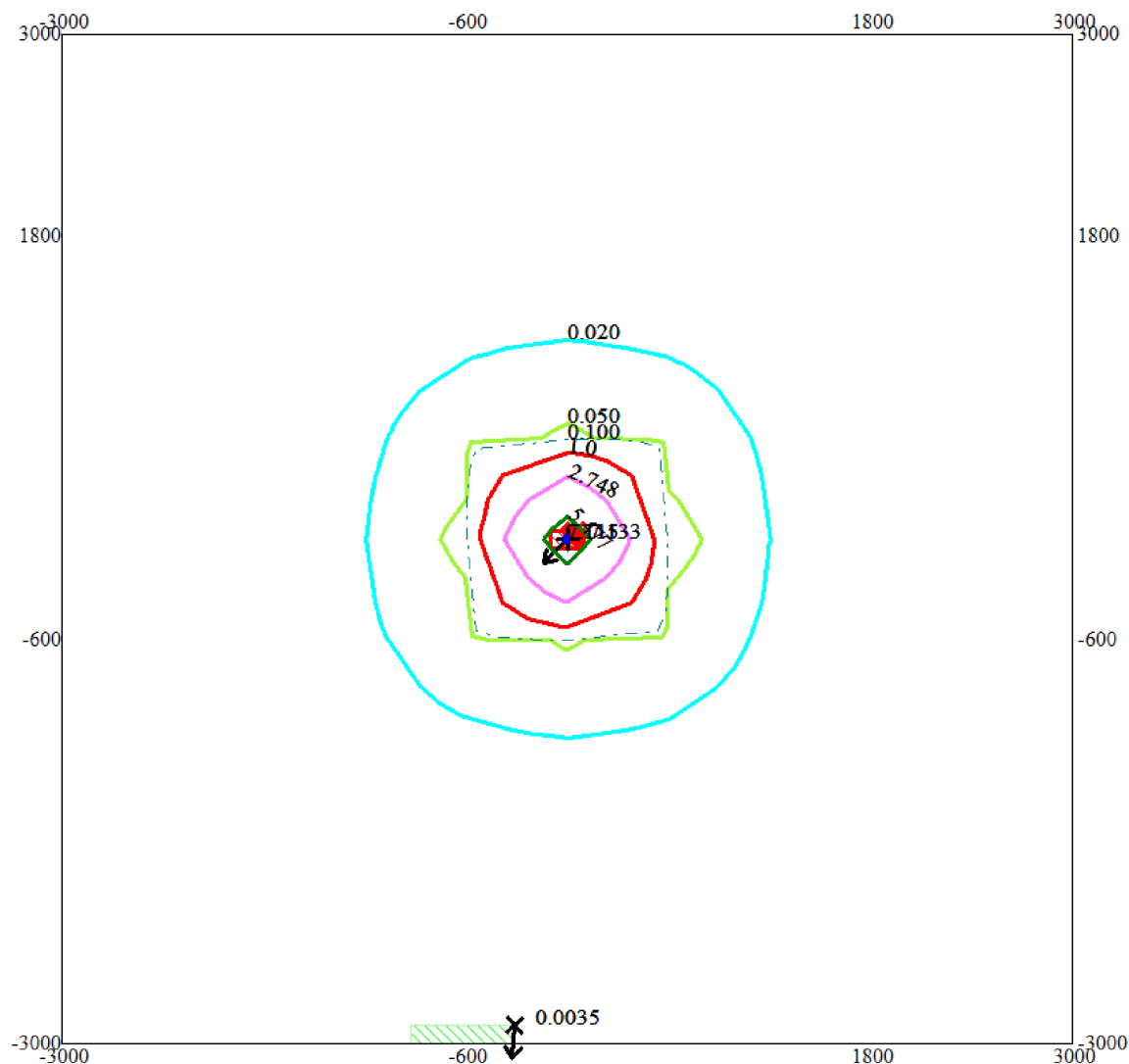
Макс концентрация 2.8421817 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.020 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

1.0 ПДК

2.748 ПДК

5.477 ПДК

7.115 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

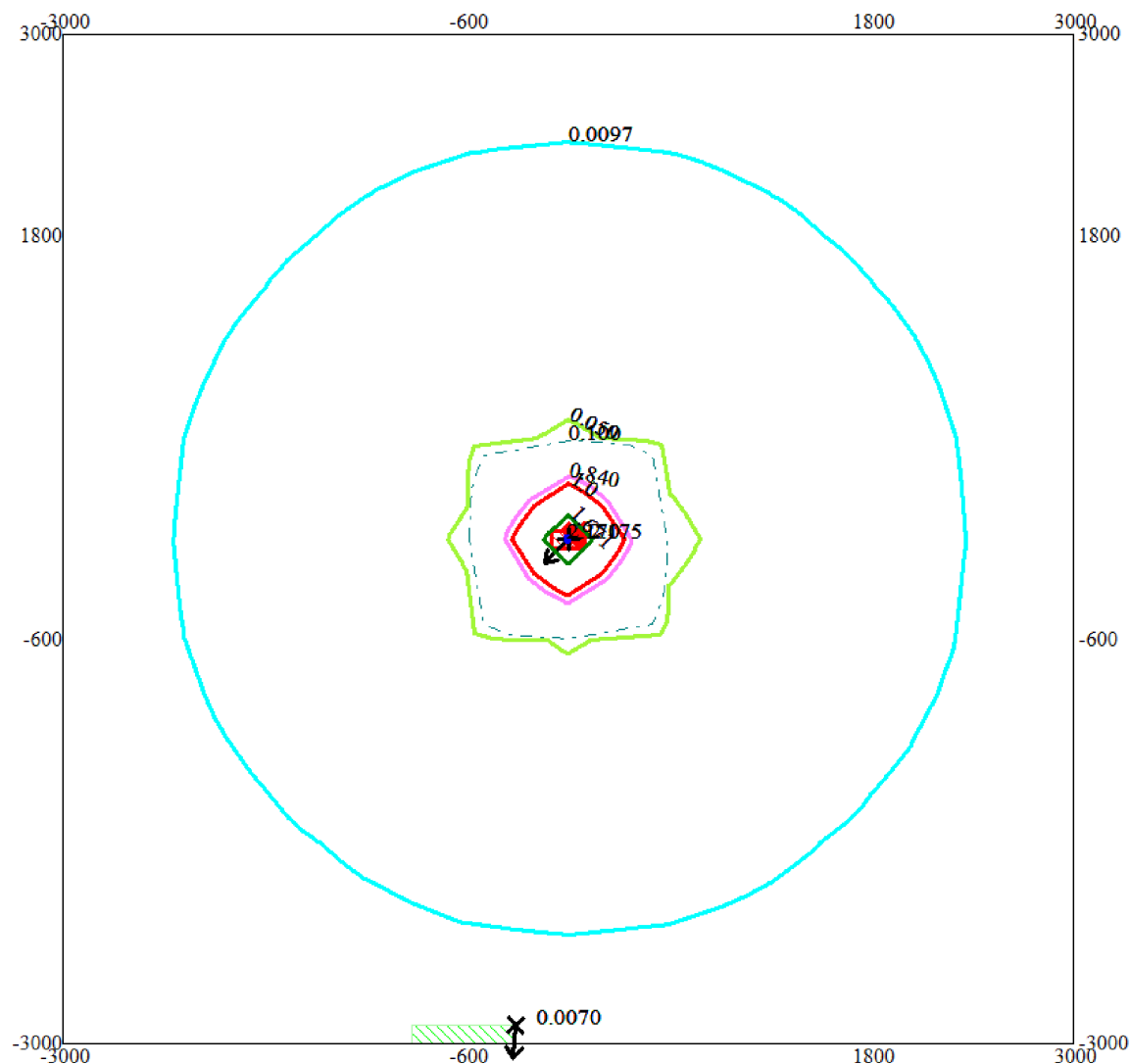
Макс концентрация 7.1326733 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

↑ Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.0097 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.840 ПДК

1.0 ПДК

1.671 ПДК

2.170 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

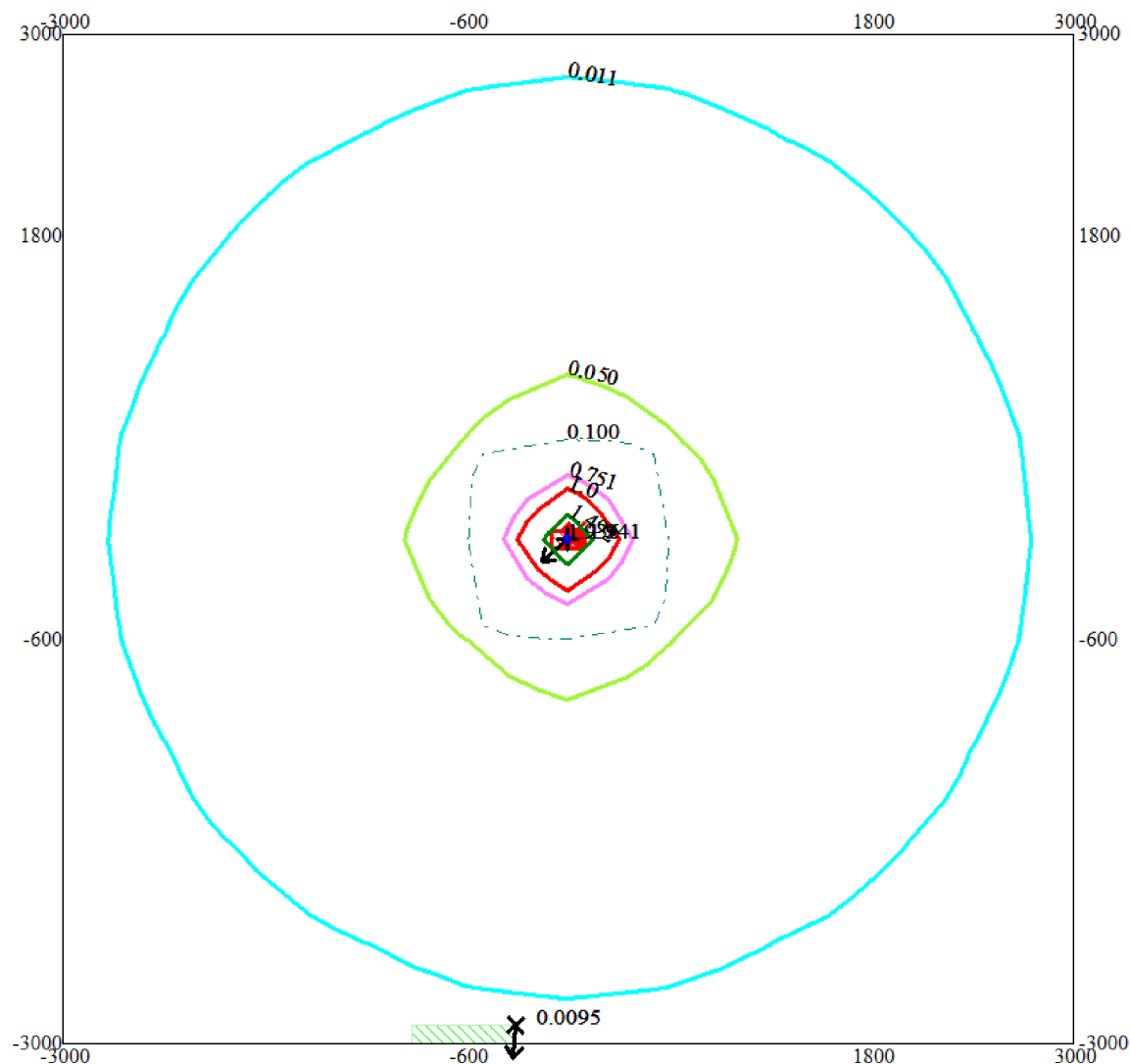
Макс концентрация 2.1752038 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.011 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.751 ПДК

1.0 ПДК

1.492 ПДК

1.936 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

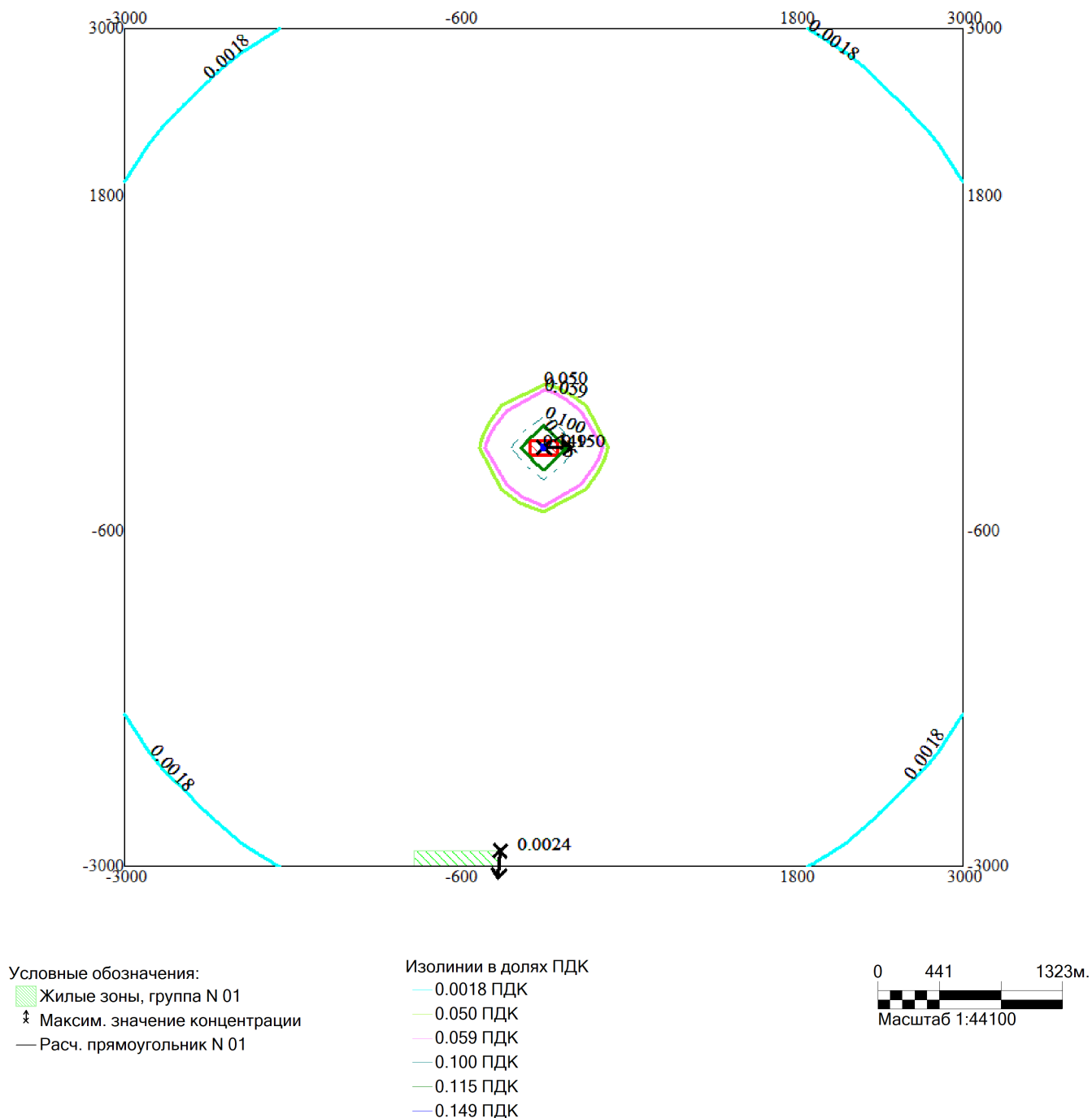
Макс концентрация 1.9411722 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



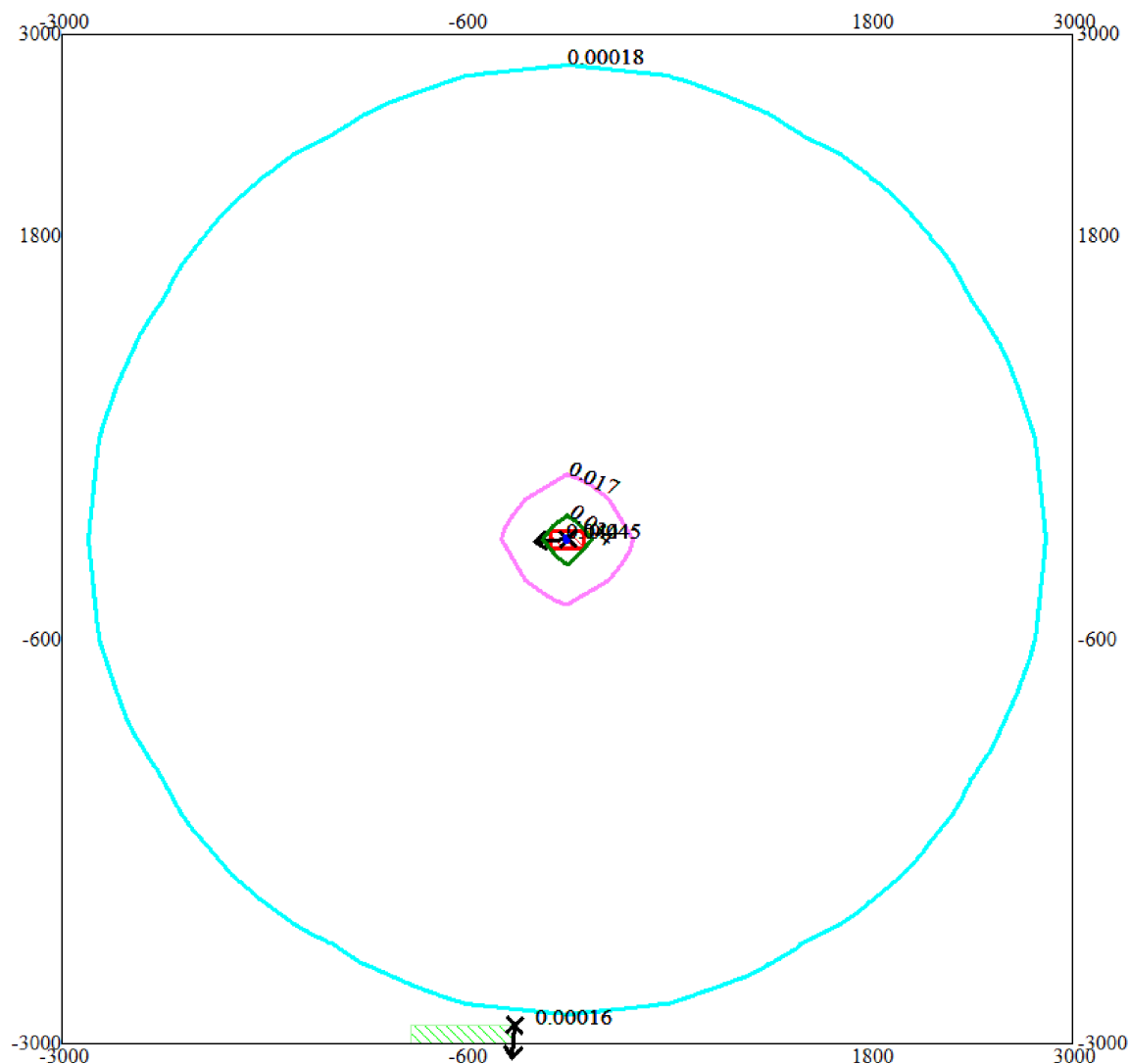
Макс концентрация 0.149727 ПДК достигается в точке $x = 0$ $y = 0$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

↑ Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.00018 ПДК

— 0.017 ПДК

— 0.034 ПДК

— 0.044 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

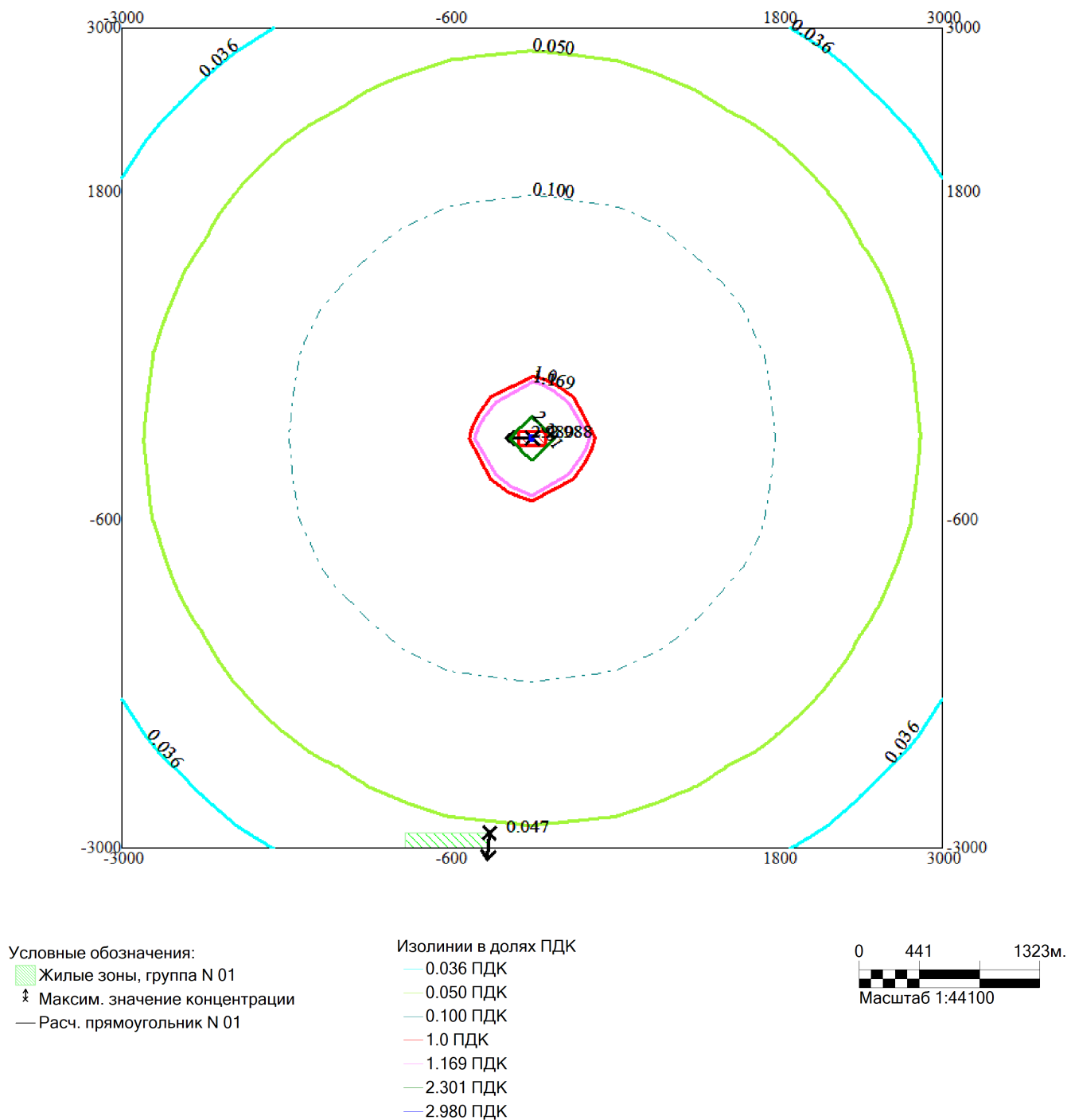
Макс концентрация 0.0445191 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



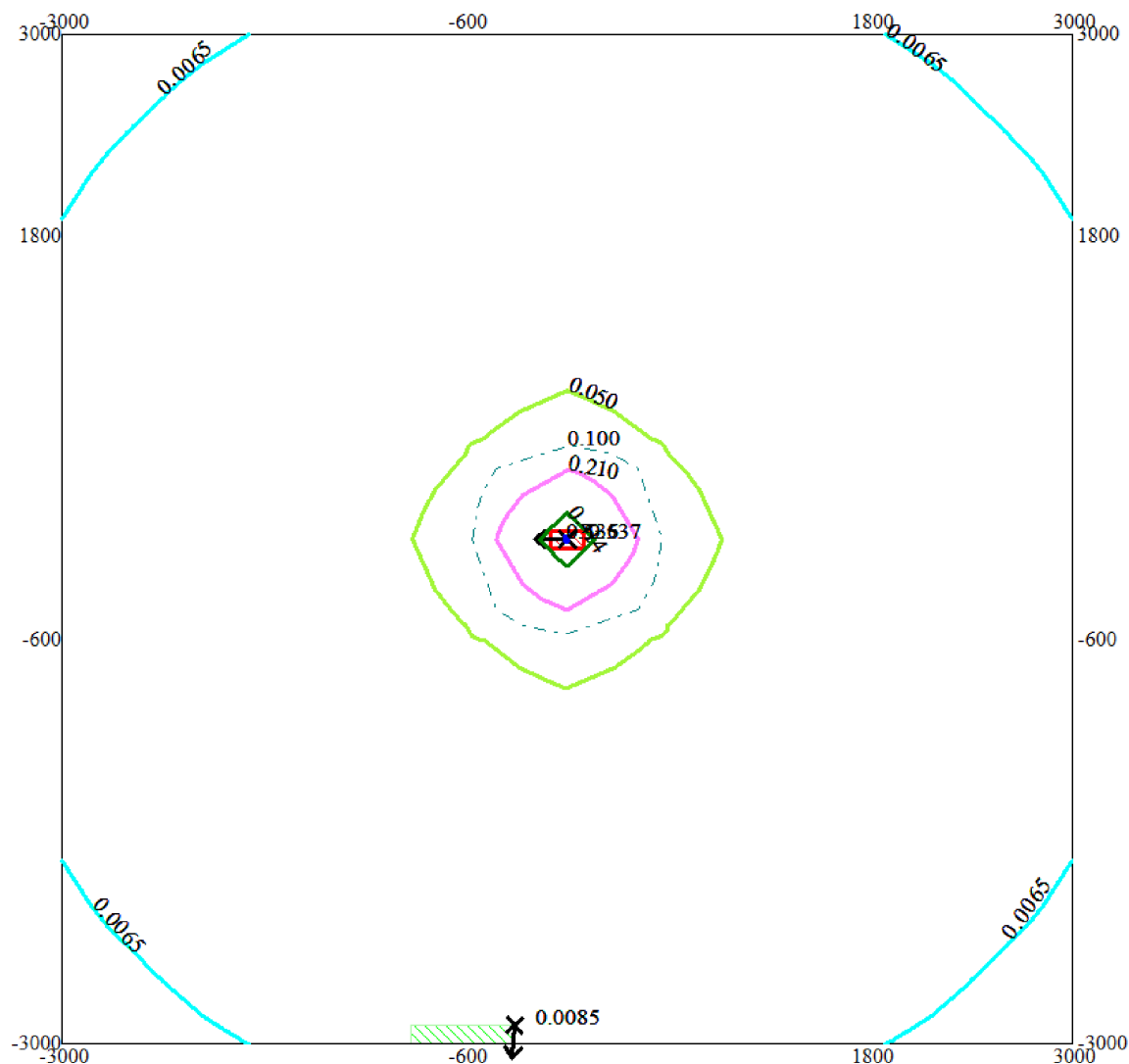
Макс концентрация 2.9879897 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.0065 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.210 ПДК

0.414 ПДК

0.536 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

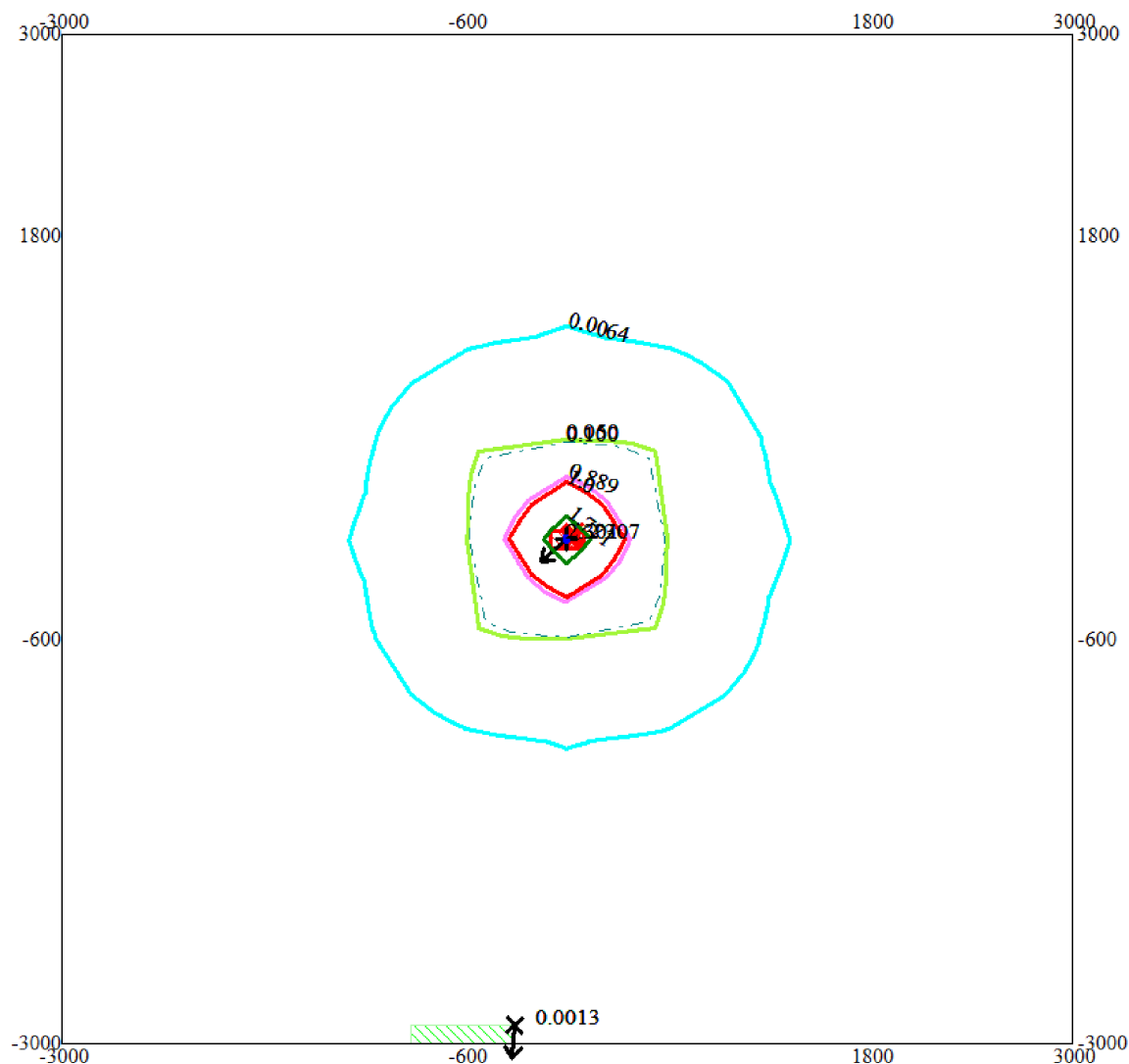
Макс концентрация 0.5371455 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.0064 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.889 ПДК

1.0 ПДК

1.771 ПДК

2.301 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

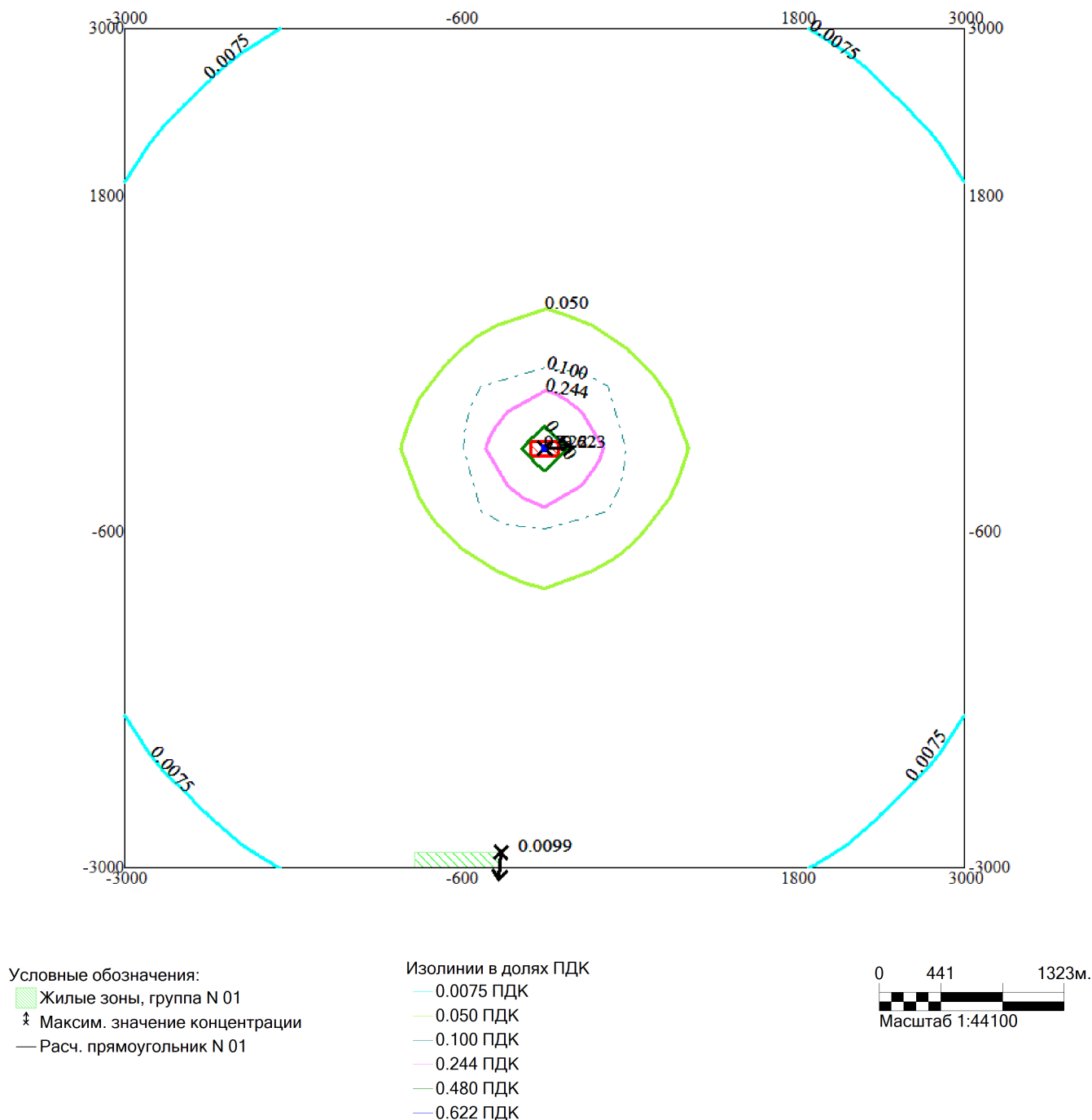
Макс концентрация 2.306895 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



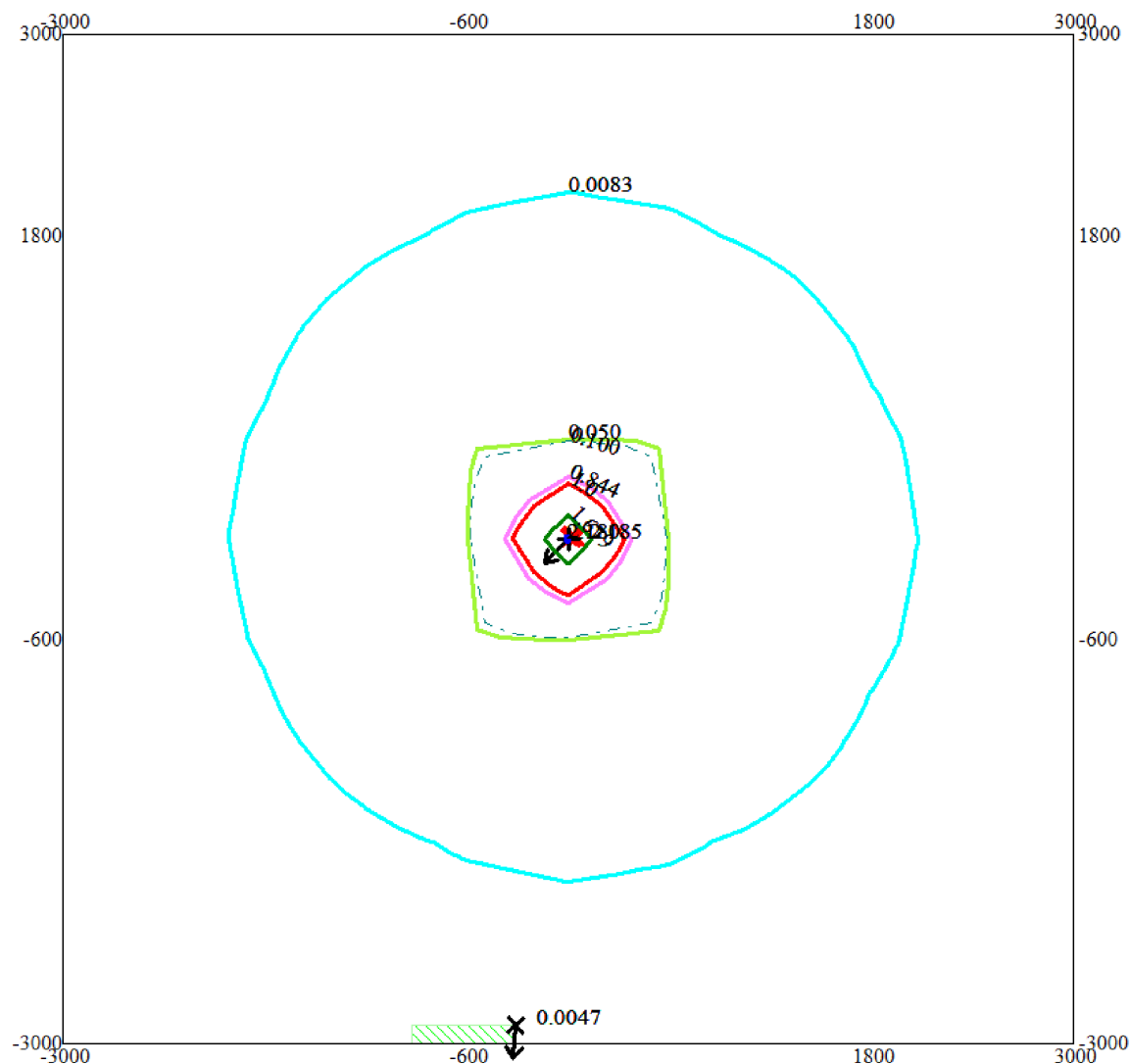
Макс концентрация 0.6232384 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

↑ Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.0083 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.844 ПДК

1.0 ПДК

1.679 ПДК

2.180 ПДК

0 441 1323м.



Масштаб 1:44100

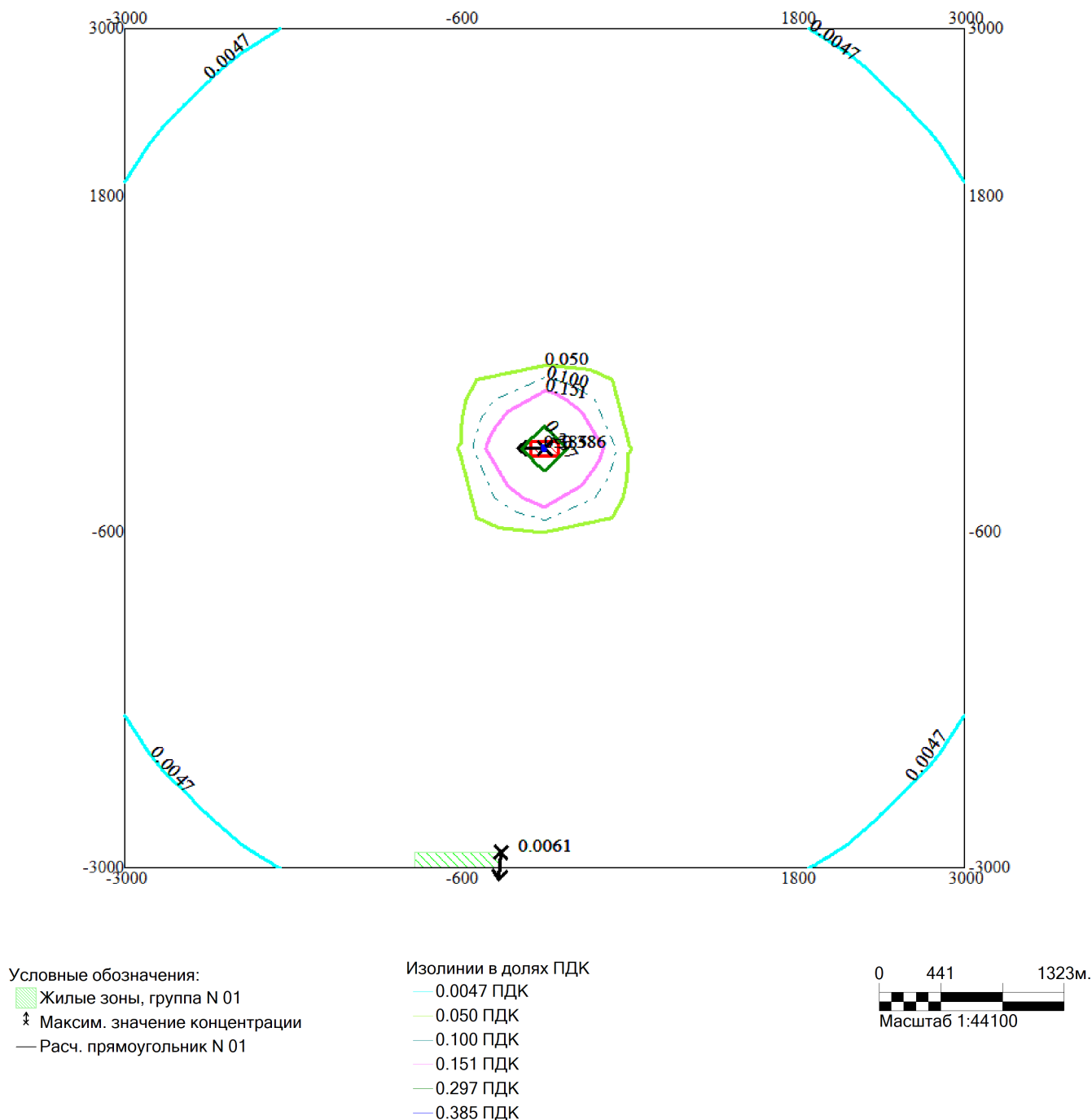
Макс концентрация 2.1854291 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



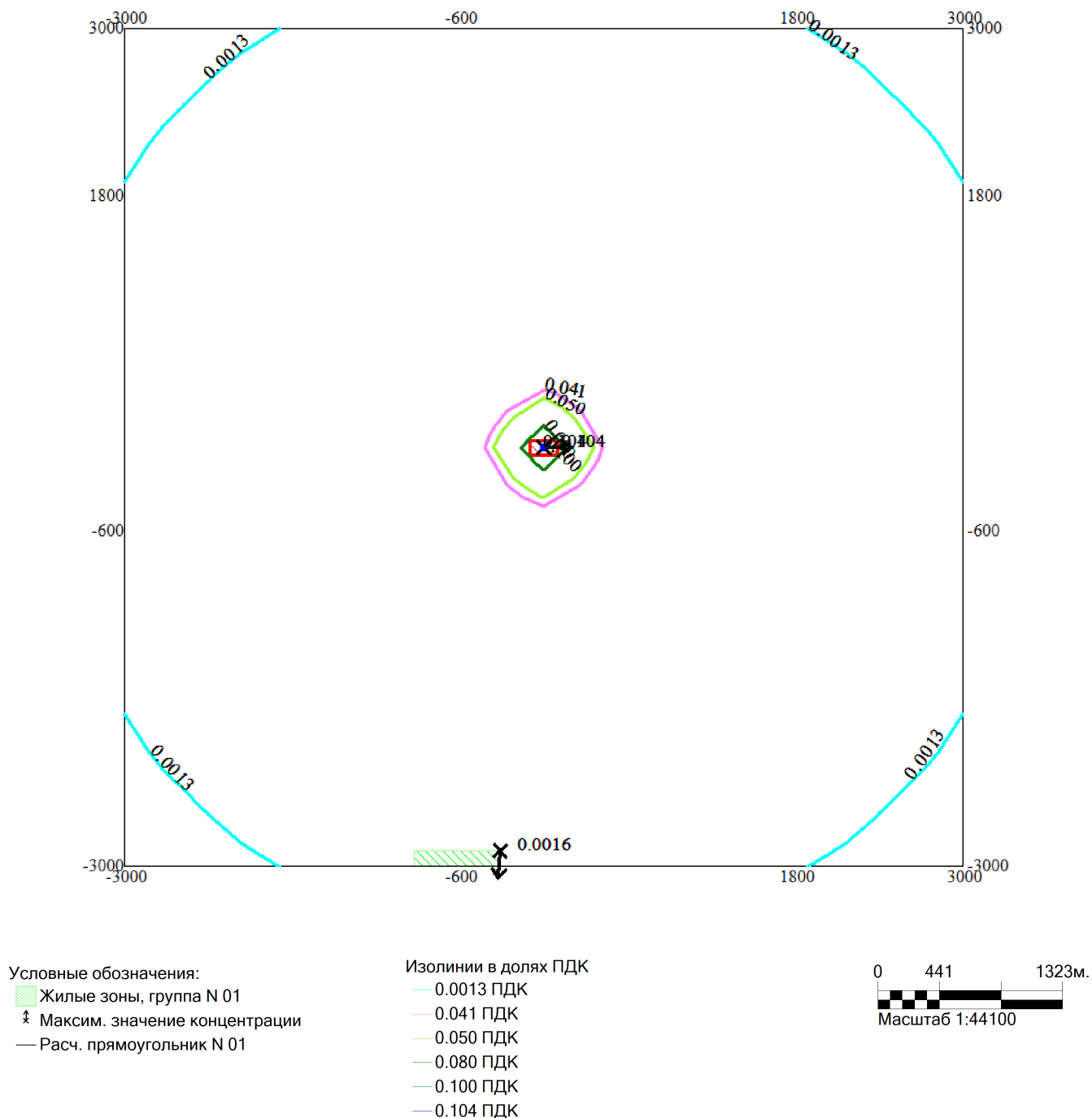
Макс концентрация 0.3860813 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



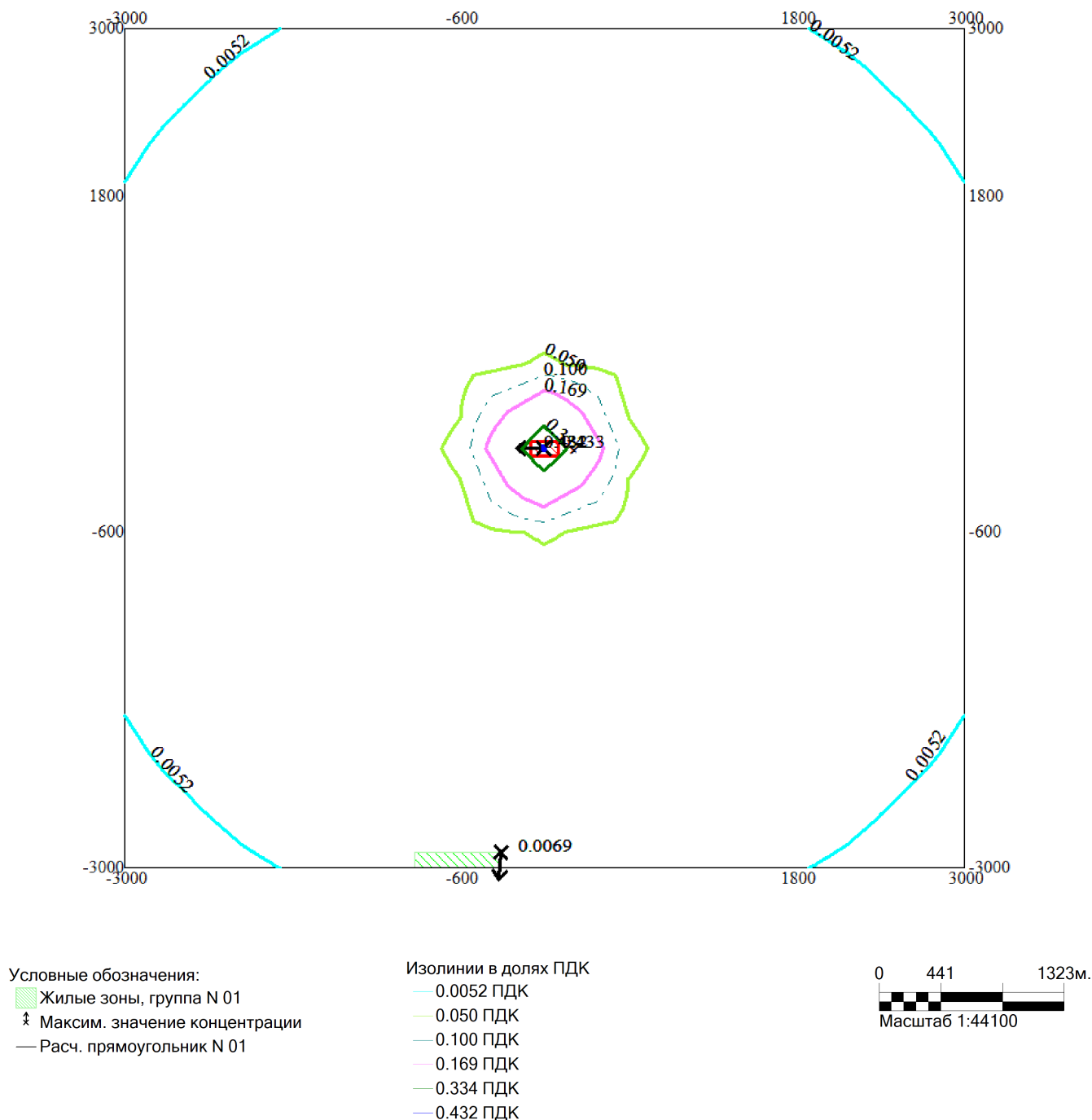
Макс концентрация 0.1039853 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)



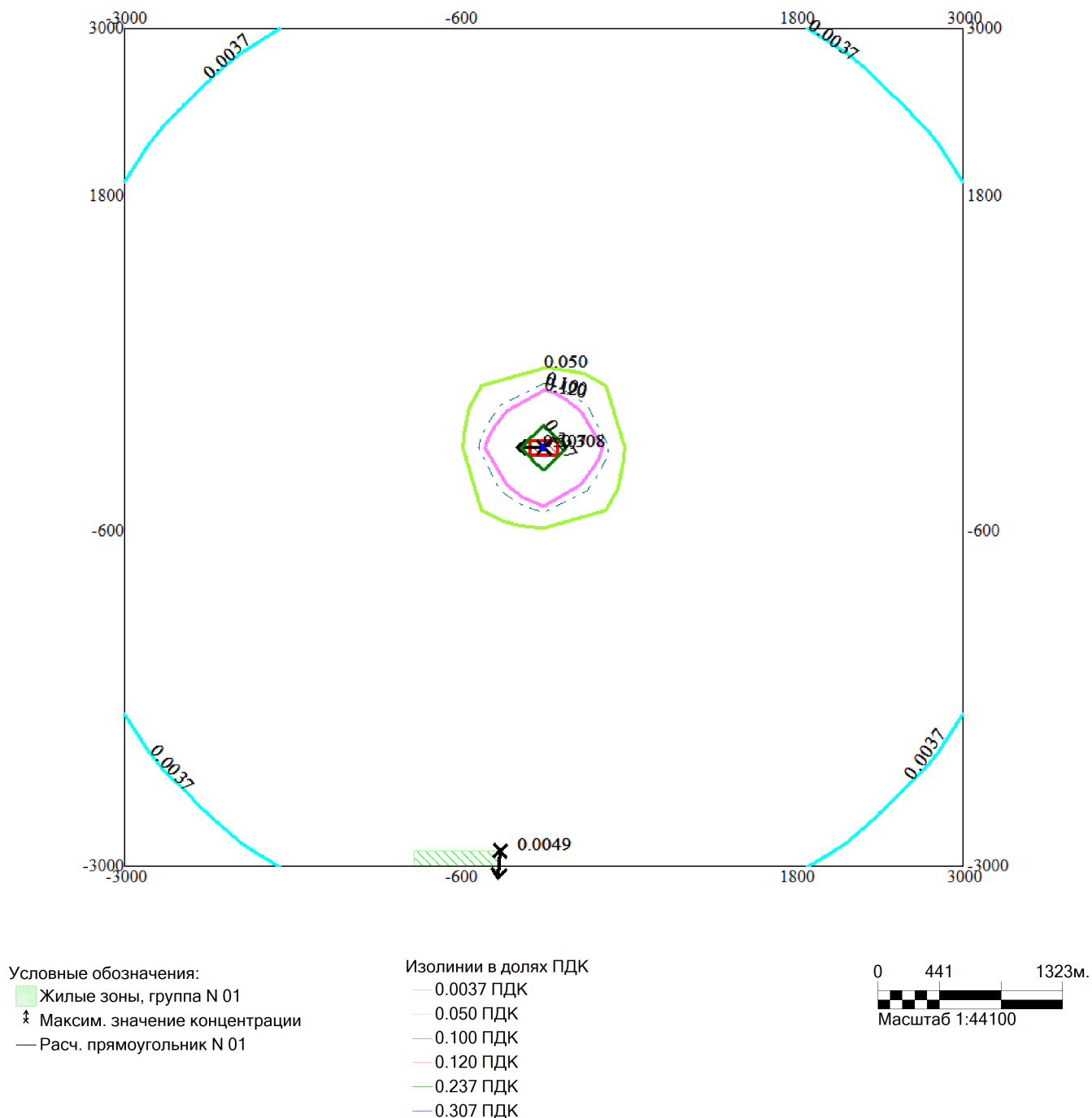
Макс концентрация 0.4332722 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

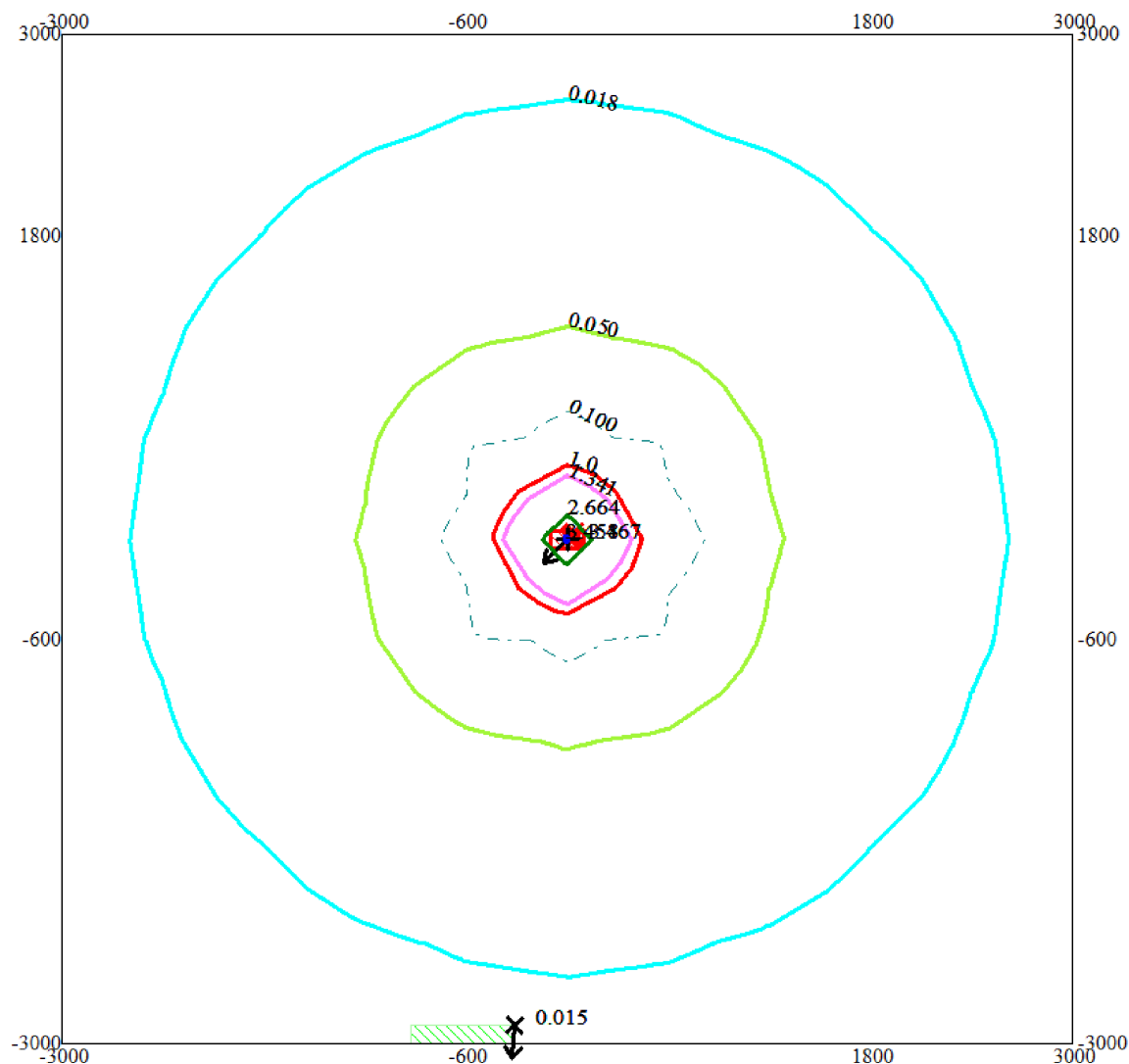
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

2752 Уайт-спирит (1294\*)



Макс концентрация 0.3075017 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11\*11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

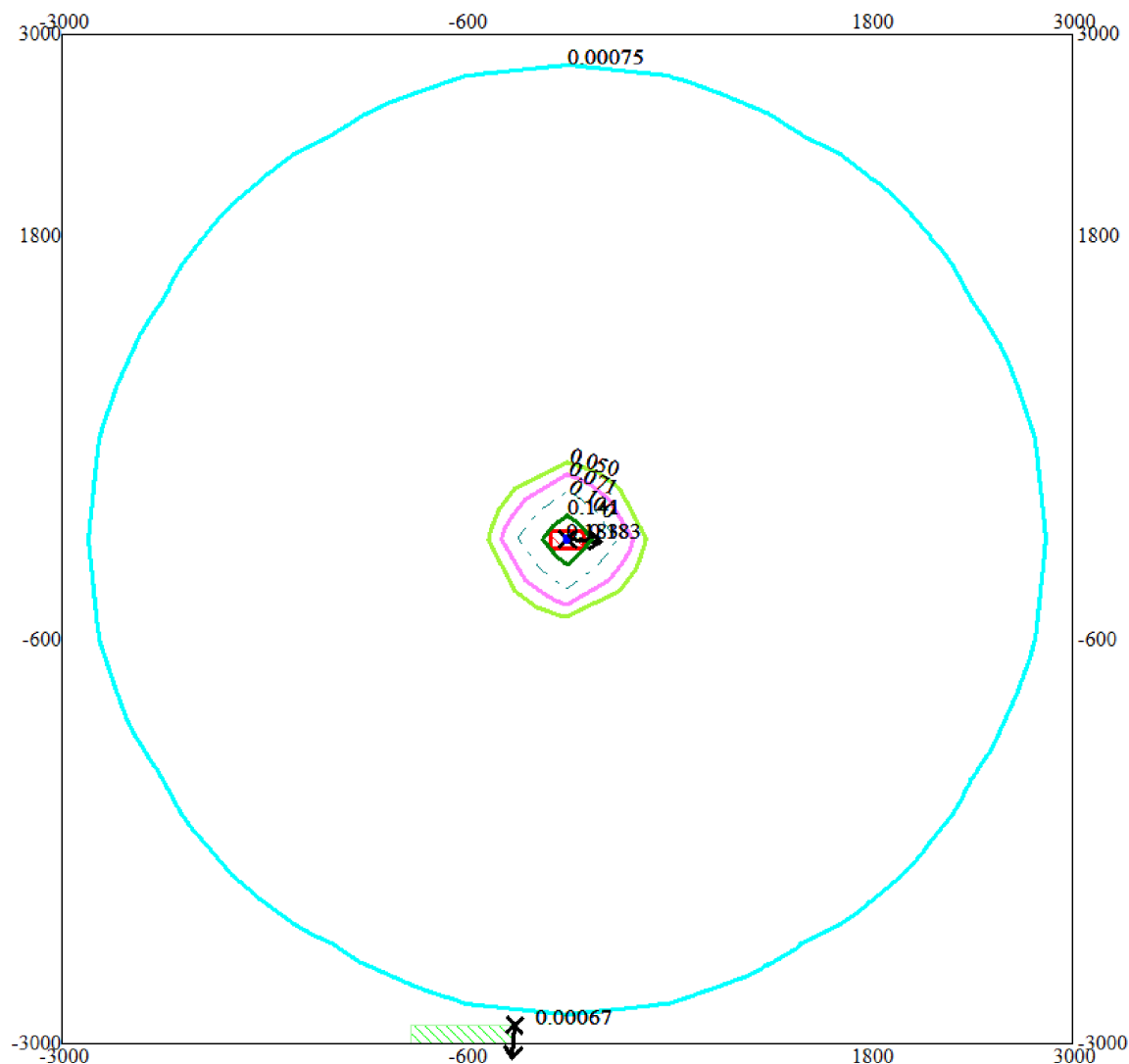
Изолинии в долях ПДК

- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.341 ПДК
- 2.664 ПДК
- 3.458 ПДК

0 441 1323м.
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 3.467221 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00075 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.141 ПДК
- 0.183 ПДК

0 441 1323м.

 Масштаб 1:44100

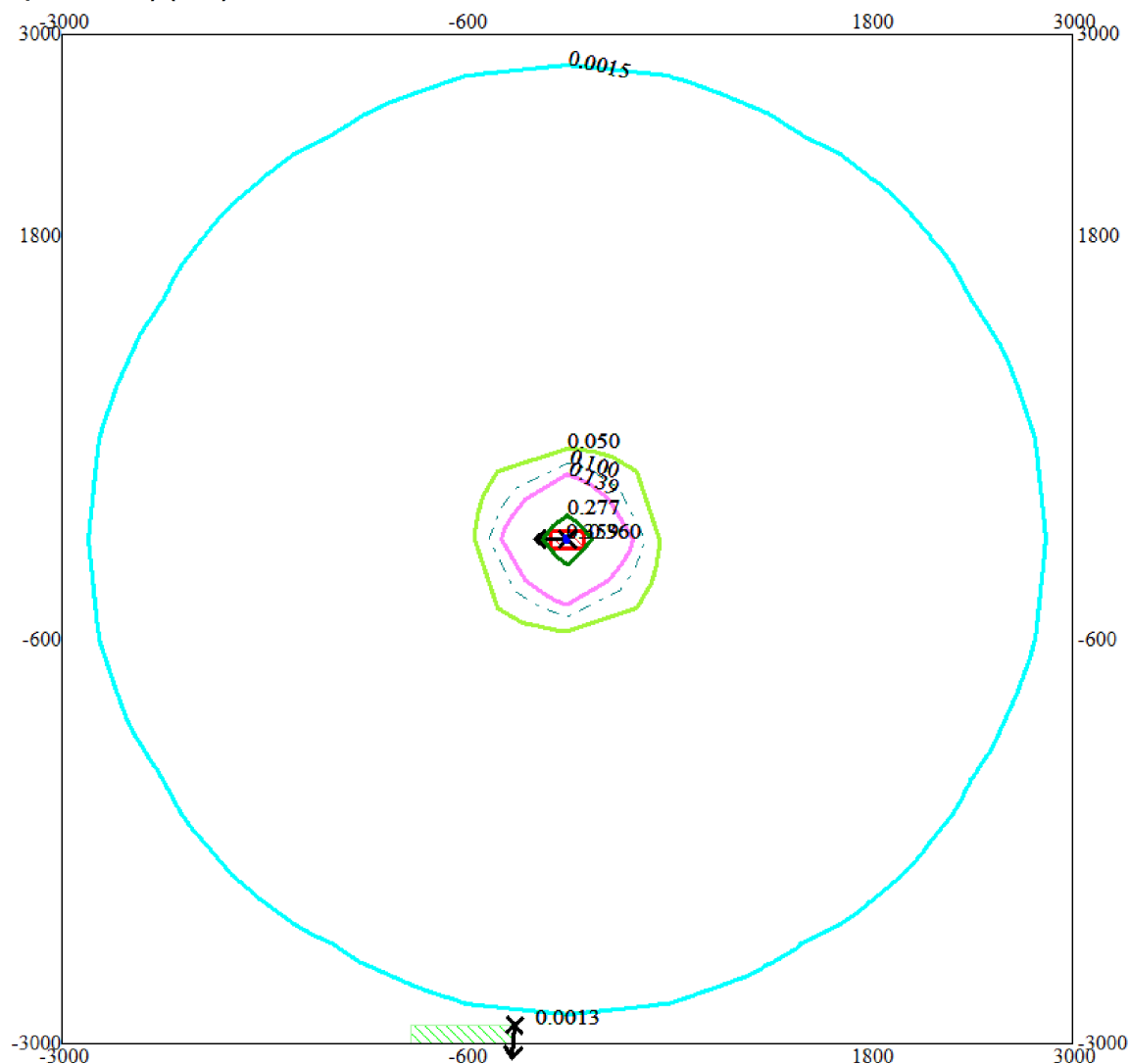
Макс концентрация 0.183496 ПДК достигается в точке $x = 0$ $y = 0$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу

Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.0015 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.139 ПДК

0.277 ПДК

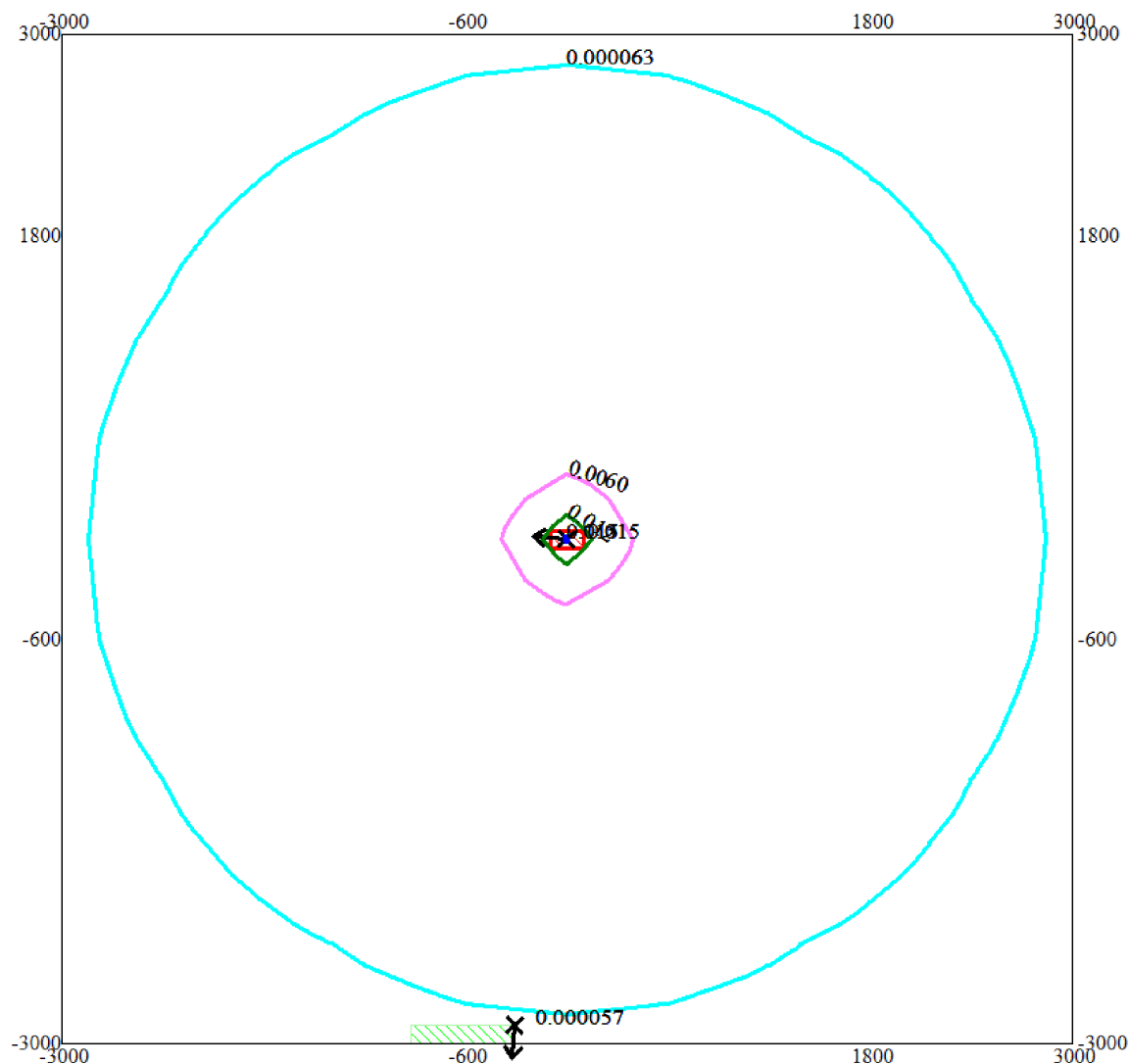
0.359 ПДК

0 441 1323м.

Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.3600239 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.000063 ПДК

0.0060 ПДК

0.012 ПДК

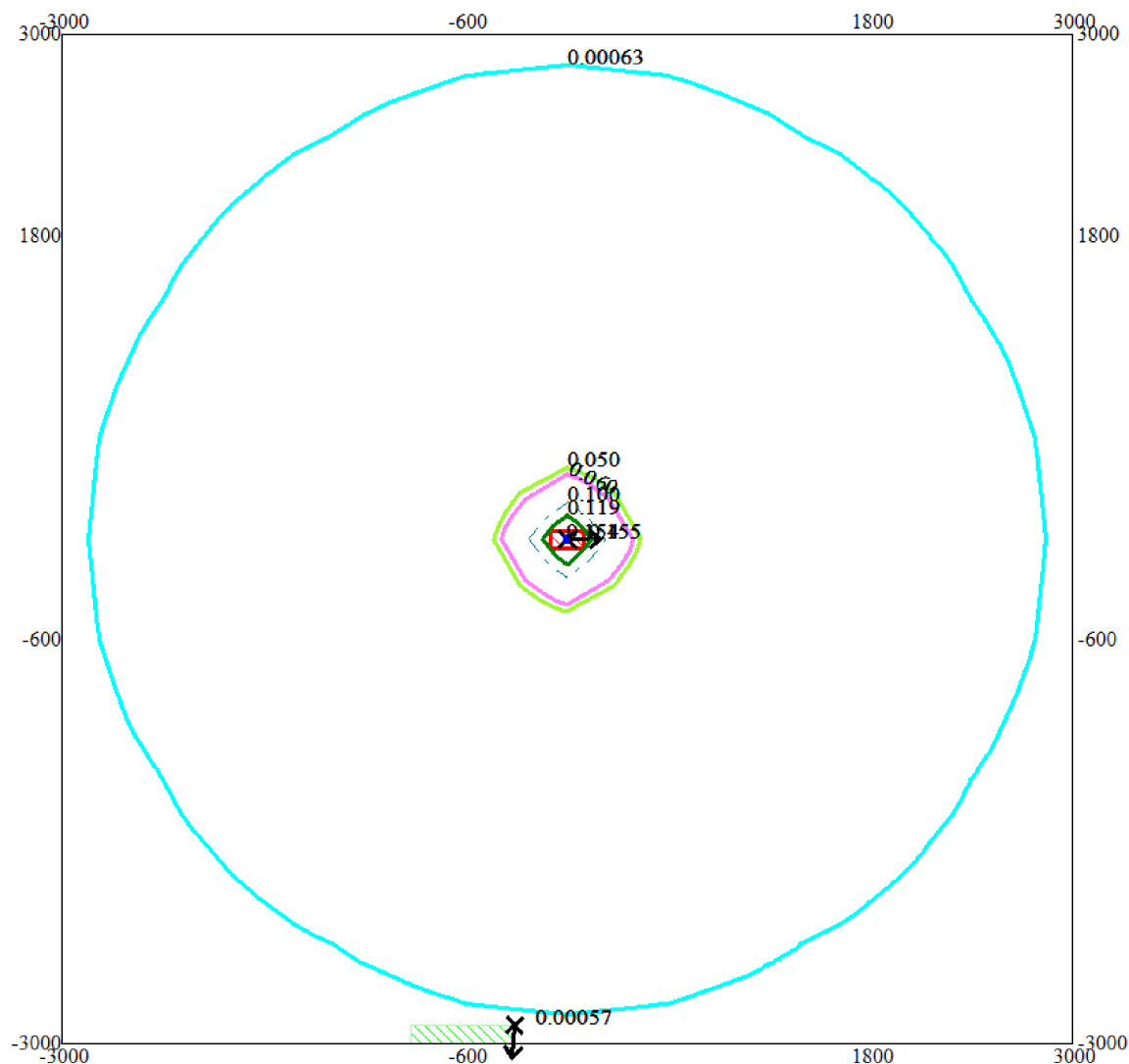
0.015 ПДК

0 441 1323м.

Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.0154849 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

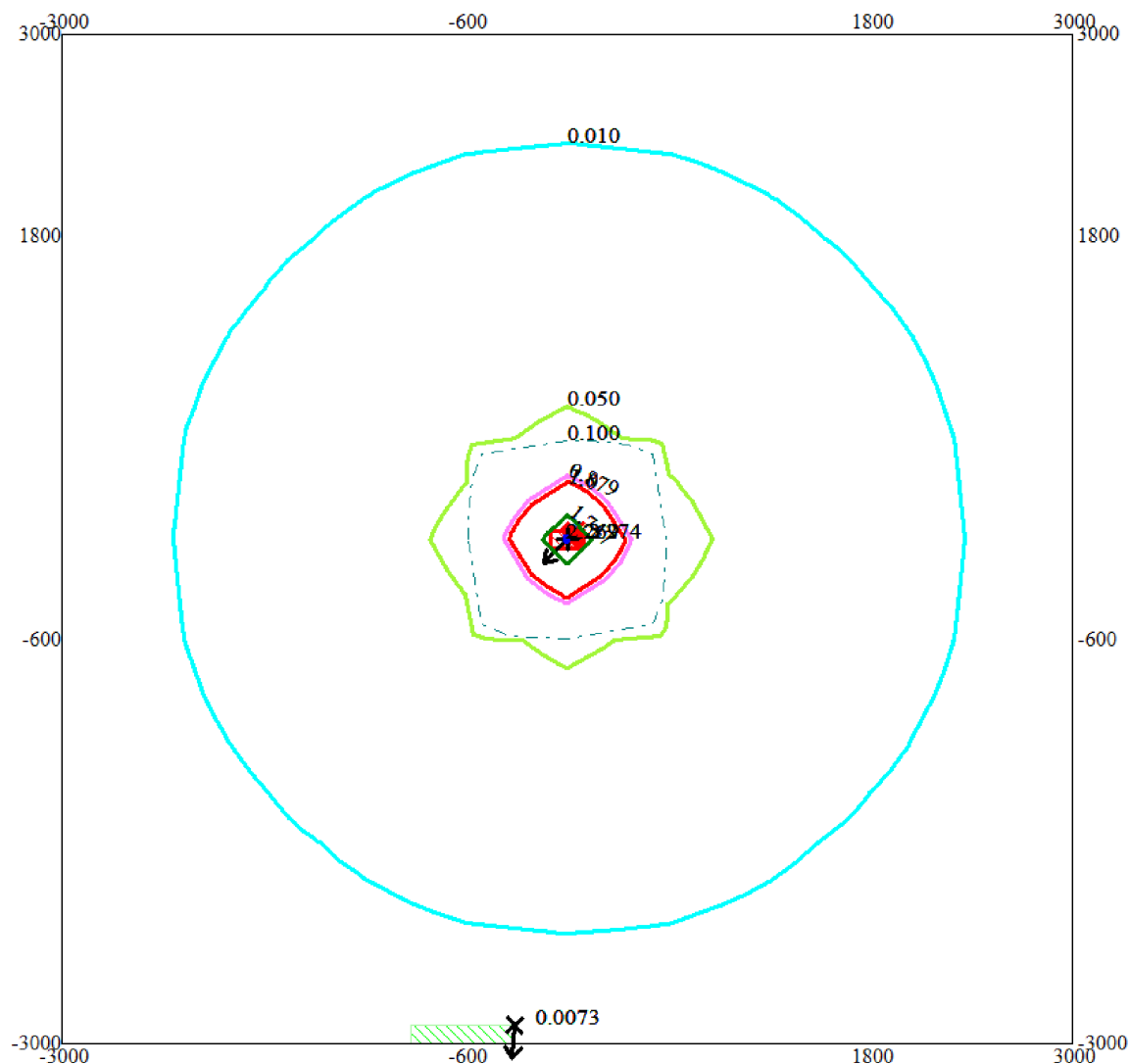
Изолинии в долях ПДК

- 0.00063 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК
- 0.154 ПДК

0 441 1323м.
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.1548489 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 \_\_27 0184+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

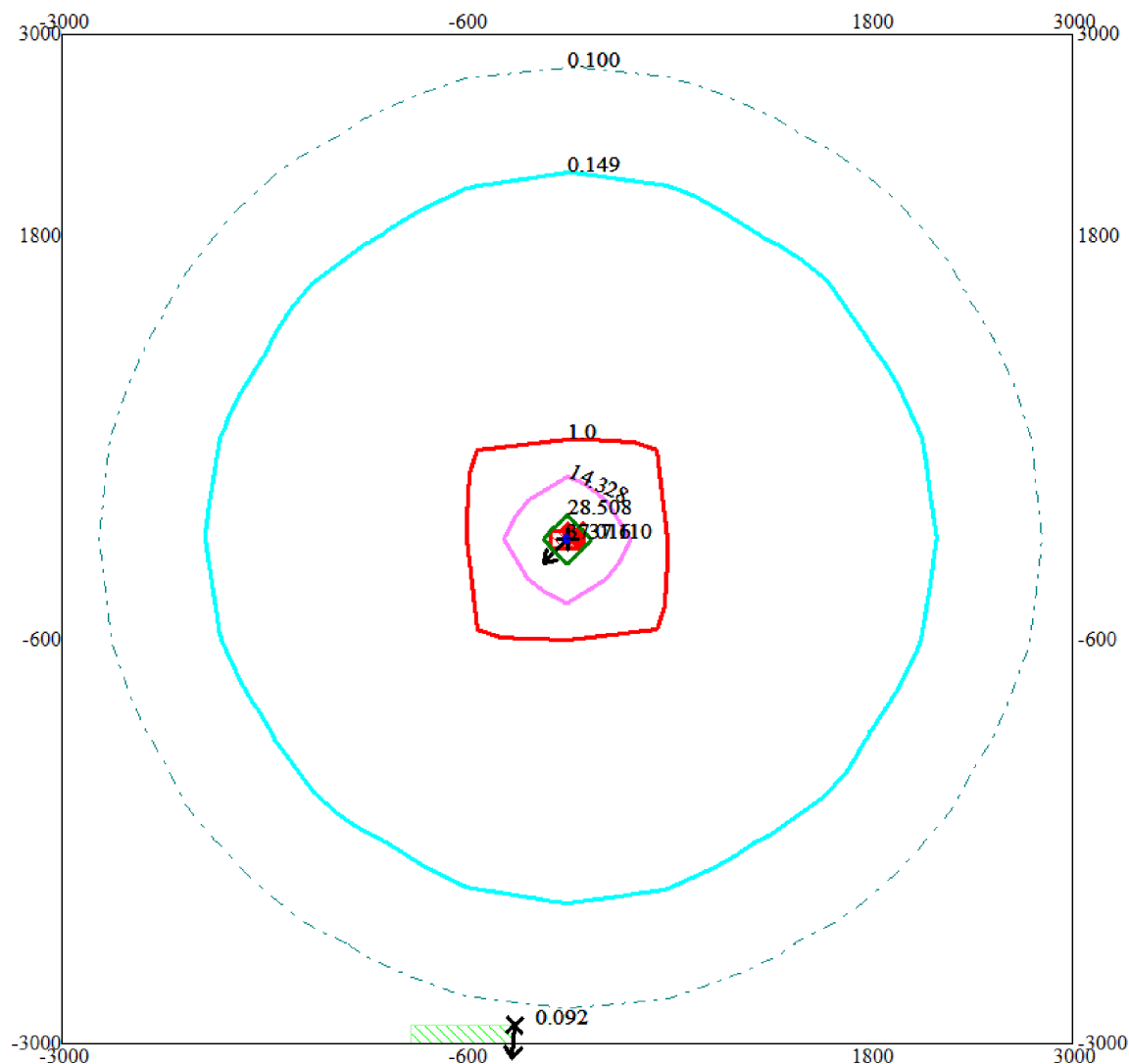
Изолинии в долях ПДК

- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.879 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.747 ПДК
- 2.269 ПДК

0 441 1323м.
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 2.2744486 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 \_\_31 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

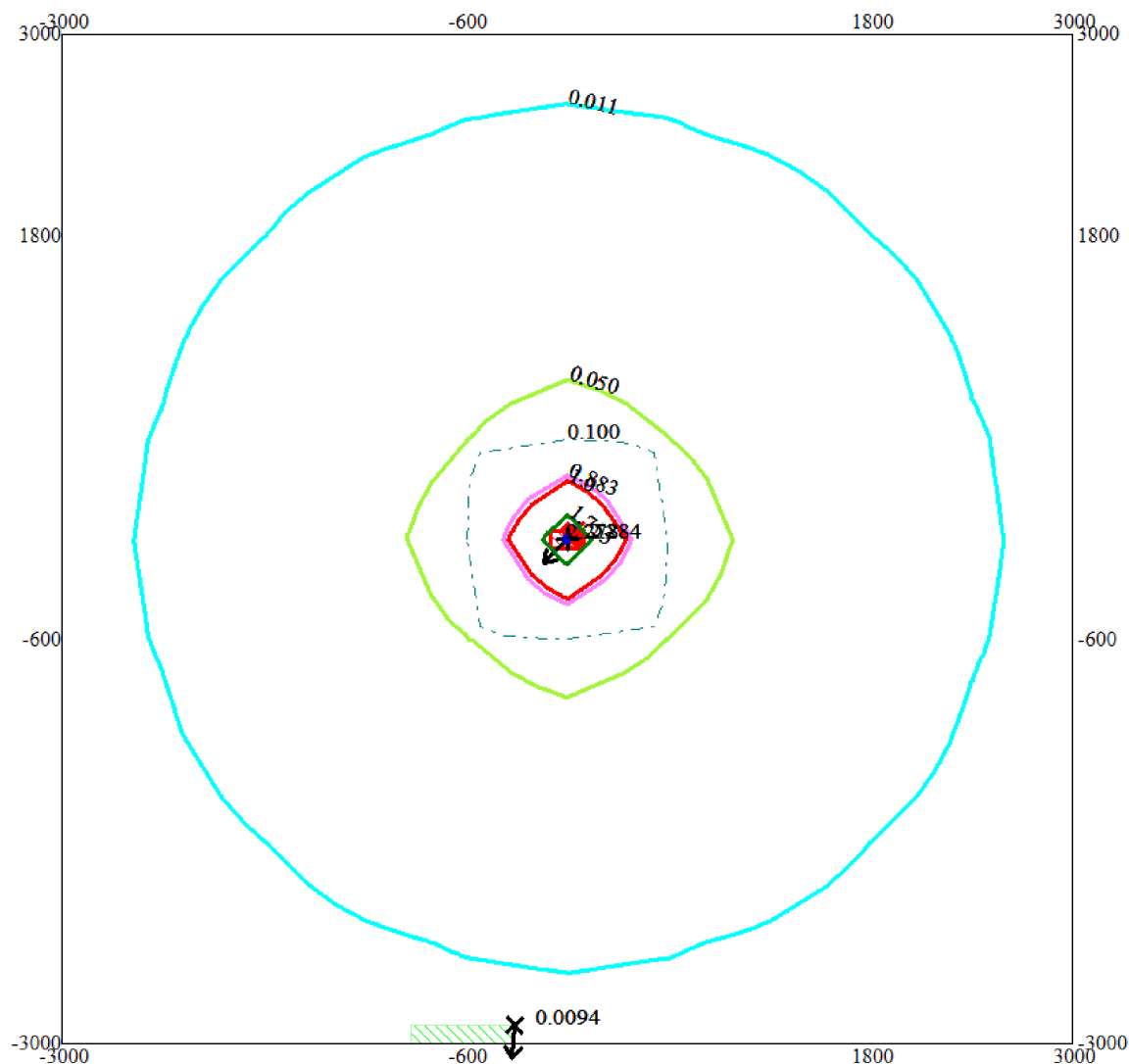
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.149 ПДК
- 1.0 ПДК
- 14.328 ПДК
- 28.508 ПДК
- 37.016 ПДК

0 441 1323м.
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 37.1098022 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 \_\_35 0330+0342



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

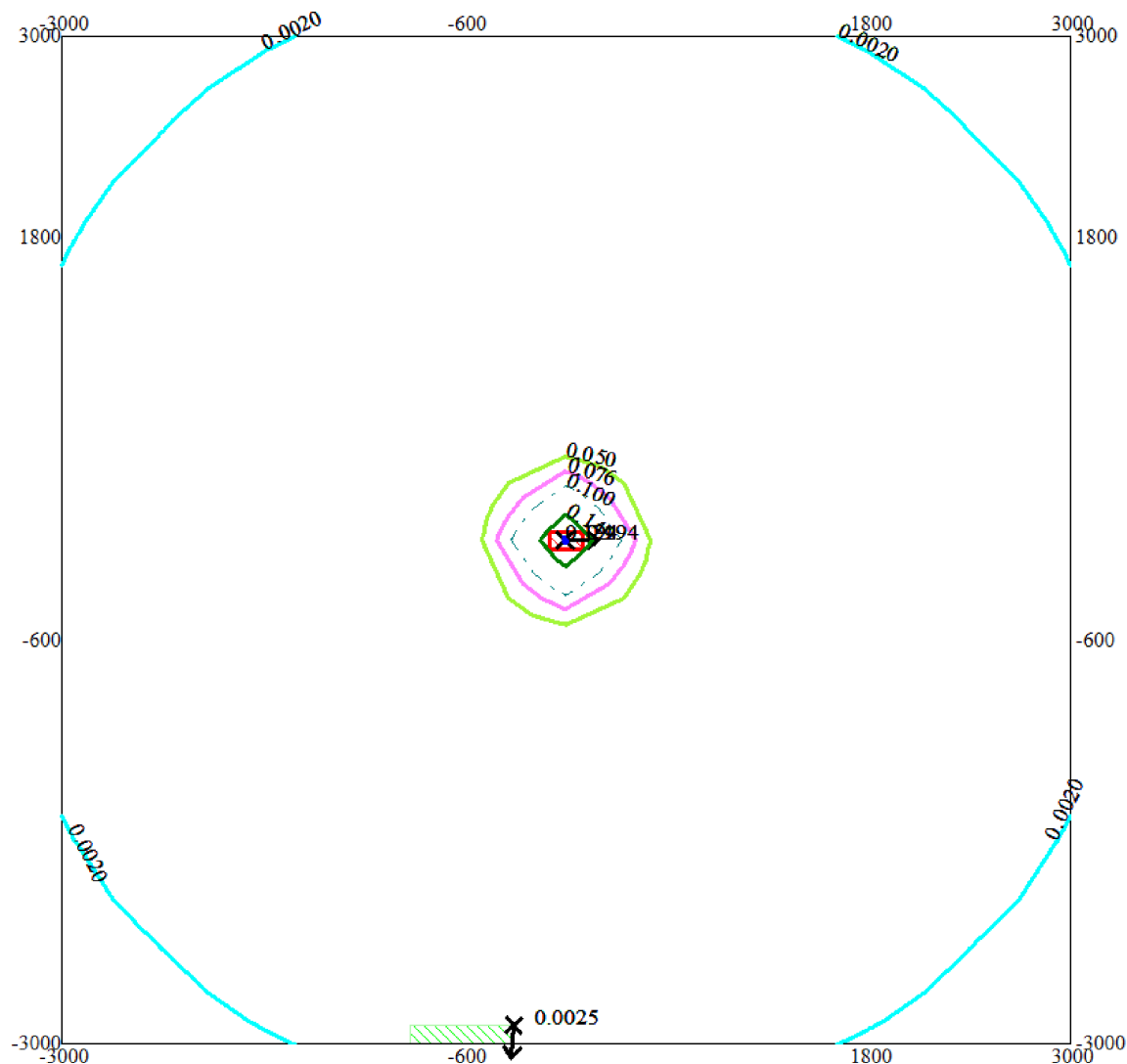
Изолинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.883 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.755 ПДК
- 2.278 ПДК

0 441 1323м.
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 2.2842345 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 \_\_71 0342+0344



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

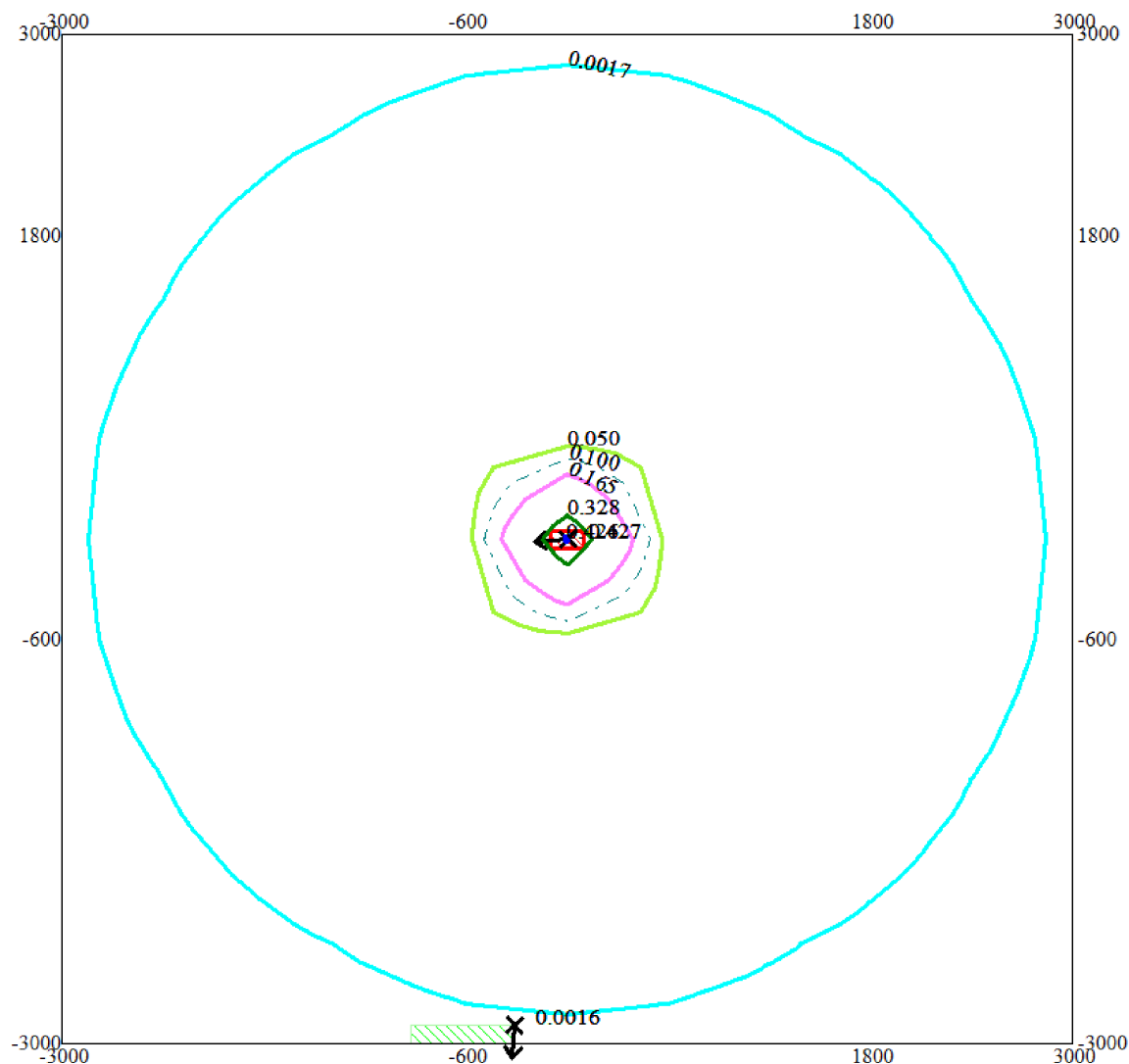
- 0.0020 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.194 ПДК

0 441 1323м.

 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.1942233 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Аксу
 Объект : 0002 Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 \_\_ПЛ 2902+2908+2909+2930



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0017 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.328 ПДК
- 0.426 ПДК

0 441 1323м.
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.4273831 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 11×11

Дата: 18.07.2024 Время: 13:10:57

**ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.**

Объект: **0002, Строительство системы орошения полей ТОО "Dan-Agro-Aksu"**

Базовый расчетный год: **2024** Расчетный год: **2024**

Расчетная зона: **по территории жилой застройки**

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В,
полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (краткосрочная модель, МРК-2014)

Таблица 1.0

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество	Cas	Используемый критерий и его			Класс опас-	Суммар- (т/год)	Доля вы- броса (%)
		ПДКм.р.	ПДКс.с	ОБУВ			
1. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0	-	4	2,188	42,15%
2. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,3	0,1	-	3	1,52	29,28%
3. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1,0	-	-	4	0,570908	11,00%
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,5	0,05	-	3	0,28566	5,50%
5. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	2	0,282032	5,43%
6. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05	-	3	0,21687	4,18%
7. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	3	0,045773	0,88%
8. [2732] Керосин (654*)	8008-20-6	-	-	1,2	0	0,0406	0,78%
9. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	5,0	1,5	-	4	0,0144	0,28%
10. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,2	-	-	3	0,0071	0,14%
11. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1309-37-1	-	0,04	-	3	0,0048	0,09%
12. [0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6	-	-	3	0,0047	0,09%
13. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	-	-	1,0	0	0,0044	0,08%
14. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	0,35	-	-	4	0,002	0,04%
15. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01	-	2	0,00161	0,03%
16. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	123-86-4	0,1	-	-	4	0,0009	0,02%

17. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	7439-96-5	0,01	0,001	-	2	0,0004	0,01%
18. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15	-	3	0,00026	0,01%
19. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в п&		0,2	0,03	-	2	0,0001	0,00%
20. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &		0,5	0,15	-	3	9,1E-05	0,00%
21. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,02	0,005	-	2	0,00008	0,00%
22. [2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		-	-	0,04	0	0,00004	0,00%
23. [0827] Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	75-01-4	-	0,01	-	1	0,00003	0,00%
24. [0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	-	0,000001	-	1	4,5E-06	0,00%
25. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,001	0,0003	-	1	1E-07	0,00%
26. [0168] Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	21651-19-4	-	0,02	-	3	7E-08	0,00%
Всего :						5,191	1

Таблица 1.1

Сведения о показателях опасности развития канцерогенных эффектов

Вещество	CAS	Ингаляционное воздействие			
		МАИР	EPA	SFi, (кг х сут.)/мг	Uri, м³/мг
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	1		3,1	0,9424
2. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	8032-32-4	2B	B2	0,035	0,01064
3. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	2A	B1	0,046	0,013984
4. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в	7439-92-1	2B	B2	0,042	0,012768

Примечание: **МАИР** - классификация Международного агентства по изучению рака; **EPA** - классификация степени доказанности канцерогенности для человека U.S. EPA; **SFi** - факторы канцерогенного потенциала для ингаляционных путей поступления, (мг/(кг х сут.))<sup>-1</sup>;

UR<sub>i</sub> - единичный риск при ингаляционном воздействии на 1 мг/м³.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины **Sfi**, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [м³/мг] = SF_i [(кг \times сут.)/(мг)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [м³/сут.] , \text{ где} \quad (1.1)$$

T<sub>out</sub>- время, проводимое вне помещений, час/день

V<sub>out</sub>- скорость дыхания вне помещений, м³/час

T<sub>in</sub>- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in} - скорость дыхания внутри помещений, м<sup>3</sup>/час

Таблица 1.2.1

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром

воздействии химических веществ

Вещество	CAS	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,048	органы дыхания, глаза	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
2. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,3	органы дыхания, системные	Оценка риска воздействия на
3. [0827] Хлорэтилен (Винилхлорид,	75-01-4	1,3	развитие	"Руководство..."
4. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1330-20-7	4,3	ЦНС, органы дыхания,	"Руководство..."
5. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,2	органы дыхания	Оценка риска воздействия на
6. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,66	органы дыхания	Оценка риска воздействия на
7. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,72	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
8. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,47	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
9. [0621] Метилбензол (349)	108-88-3	3,8	ЦНС, глаза, органы	"Руководство..."
10. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	62,0	ЦНС	"Руководство..."
11. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	23,0	сердечно-сосудистая система, развитие	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Таблица 1.2.2

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при хроническом

воздействии химических веществ

Вещество	CAS	RFC, мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0,000001	иммунная система, развитие	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
2. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,00015	ЦНС, кровь, развитие, репродуктивная	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
3. [0143] Марганец и его соединения /в	7439-96-5	0,00005	ЦНС, нервная	Приказ Председателя
4. [2732] Керосин (654*)	8008-20-6	0,01	печень	"Руководство..."
5. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,003	органы дыхания, глаза, иммунная	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
6. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция		0,013	органы дыхания, костная система, зубы	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
7. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,		0,05	органы дыхания	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
8. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,		0,1	иммунная система, органы дыхания	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
9. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,1	органы дыхания, смертность	Оценка риска воздействия на
10. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый)	8032-32-4	0,071	ЦНС, глаза, органы	"Руководство..."
11. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты	123-86-4	0,7	органы дыхания	"Руководство..."
12. [0827] Хлорэтилен (Винилхлорид,	75-01-4	0,1	развитие, печень,	"Руководство..."
13. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1330-20-7	0,1	ЦНС, органы дыхания,	"Руководство..."
14. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,03	костная система, органы дыхания	Оценка риска воздействия на
15. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,08	органы дыхания, смертность	Оценка риска воздействия на
16. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,05	органы дыхания, системные	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
17. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,06	органы дыхания, кровь	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117

18. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,04	органы дыхания, кровь	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
19. [0168] Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	21651-19-4	0,02		"Руководство..." 2.1.10.1920-04
20. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	1309-37-1	0,04		"Руководство..."
21. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	1,0	ЦНС	"Руководство..."
22. [0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,4	ЦНС, развитие,	"Руководство..."
23. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	31,2	печень, почки, кровь,	"Руководство..."
24. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	3,0	кровь, сердечно-сосудистая система,	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117

Примечание: RFC - референтная концентрация при хроническом воздействии.

Таблица 1.3

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Вещество	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из
1. [0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных
2. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
3. [0827] Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	75-01-4		расчет не проводился
4. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в	7439-92-1	расчет по ПДКмр	
5. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARfC	
6. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	8032-32-4	расчет по ПДКмр	
7. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на	7439-96-5	расчет по ПДКмр	
8. [2732] Керосин (654*)	8008-20-6		нет данных о вредных
9. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия		расчет по ПДКмр	
10. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного		расчет по ПДКмр	
11. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		расчет по ПДКмр	
12. [2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ARfC	
13. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	123-86-4	расчет по ПДКмр	
14. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1330-20-7	расчет по ARfC	
15. [0342] Фтористые газообразные соединения /в	7664-39-3	расчет по ARfC	
16. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	7446-09-5	расчет по ARfC	
17. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
18. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
19. [0168] Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	21651-19-4		расчет не проводился за 2024
20. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид,	1309-37-1		нет данных о вредных
21. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);			нет данных о вредных эффектах
22. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3		нет данных о вредных
23. [0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARfC	
24. [2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			нет данных о вредных
25. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	расчет по ARfC	
26. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	расчет по ARfC	

Таблица 1.4

Приоритетные загрязнители канцерогены

Вещество	Смах (ср.год.), мг/м <sup>3</sup>	ПДВ, т/год	ПДКсс, мг/м <sup>3</sup>	Канцерогенная опасность (по МАИР*)	Фактор канцерогенного потенциала, SF	Индекс сравнительной опасности, HRIc
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,21687	0,05	1	3,1	0,01
2. [0184] Свинец и его неорганические	-	0,0	0,0003	2B	0,042	0,0001
3. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	-	0,00161	0,01	2A	0,046	0,0001

4. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый)	-	0,0144	1,5	2В	0,035	0,0001
--	---	--------	-----	----	-------	--------

\* МАИР - Международное Агентство Исследования рака .

Определение индекса сравнительной канцерогенной опасности (HRIc) представлено в формуле 1.2

$$HRIc = E \times Wc \times P / 10\,000, \text{ где} \quad (1.2)$$

HRIc - индекс сравнительной канцерогенной опасности;

Wc - весовой коэффициент канцерогенного эффекта;

P - численность популяции (P=1, рассчитывается на 1 человека);

E - величина условной экспозиции, следует представлять в баллах:

поступление в количестве < 10 т/год - 1 балл, 10-100-2 балла, 100-1000 - 3 балла,

1 000 - 10 000 - 4 балла, > 10 000 - 5 баллов.

Весовые коэффициенты для оценки канцерогенного эффекта (Wc)

Фактор канцерогенного потенциала, мг/кг	Группа канцерогенности по классификации U.S. EPA	
	A/B	C
< 0,005	10	1
0,005 - 0,05	100	10
0,05 - 0,5	1000	100
0,5 - 5	10000	1000
5 - 50	100000	10000
> 50	1000000	100000

Таблица 1.5.1

Приоритетные загрязнители неканцерогены острого воздействия

Вещество	Смах (мах раз), мг/м <sup>3</sup>	ПДВ, т/год	ПДКмр, мг/м <sup>3</sup>	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	HRI, индекс
1. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00025	0,00161	0,05	0,048	0,001
2. [2902] Взвешенные частицы (116)	0,0005	0,00026	0,5	0,3	0,0001
3. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0094	0,0071	0,2	4,3	0,00001
4. [0342] Фтористые газообразные соединения /в	0,00004	0,00008	0,02	0,2	0,0001
5. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0,0035	0,28566	0,5	0,66	0,0001
6. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0028	0,045773	0,4	0,72	0,0001
7. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017	0,282032	0,2	0,47	0,0001
8. [0621] Метилбензол (349)	0,0048	0,0047	0,6	3,8	0,00001
9. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0021	0,002	0,35	62,0	0,00001
10. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,05	2,188	5,0	23,0	0,00001

Таблица 1.5.2

Приоритетные загрязнители неканцерогены хронического воздействия

Вещество	Смах (ср.год.), мг/м <sup>3</sup>	ПДВ, т/год	ПДКсс, мг/м <sup>3</sup>	RFC, мг/м <sup>3</sup>	HRI, индекс
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	-	0,21687	0,05	0,05	0,001
2. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в	-	0,0	0,0003	0,00015	1,0
3. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	-	0,00161	0,01	0,003	0,01
4. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	-	0,0144	1,5	0,071	0,001
5. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на	-	0,0004	0,001	0,00005	1,0
6. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	-	0,0001	0,03	0,013	0,01
7. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	-	0,000091	0,15	0,05	0,001
8. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	-	1,52	0,1	0,1	0,001
9. [2902] Взвешенные частицы (116)	-	0,00026	0,15	0,1	0,001
10. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	-	0,0009	-	0,7	0,0001
11. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	-	0,0071	-	0,1	0,001

12. [0342] Фтористые газообразные соединения /в	-	0,00008	0,005	0,03	0,001
13. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	-	0,28566	0,05	0,08	0,001
14. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-	0,045773	0,06	0,06	0,001
15. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-	0,282032	0,04	0,04	0,001
16. [0621] Метилбензол (349)	-	0,0047	-	0,4	0,0001
17. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-	0,002	-	31,2	0,00001
18. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	-	2,188	3,0	3,0	0,00001

3. Характеристика риска для здоровья населения

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле 3.2.1

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где} \quad (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация (по ОНД-86) i -го вещества, мг/м<sup>3</sup>;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий

для i -го вещества, мг/м<sup>3</sup>.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где} \quad (3.2.2)$$

HQ_i - коэффициенты опасности для i -х воздействующих веществ на j -ю систему (орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Таблица 3.2.1

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Вещество	Координаты		AC, мг/м <sup>3</sup>	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,00006	0,006
2. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	-	-
расчетная точка 2:	-311	-2998	-	-
расчетная точка 3:	-326	-2998	-	-
расчетная точка 4:	-618	-2889	-	-
расчетная точка 5:	-618	-2998	-	-
расчетная точка 6:	-926	-2889	-	-
расчетная точка 7:	-926	-2998	-	-
3. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,017	0,03617
4. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,0028	0,003889
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,0028	0,003889
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,0028	0,003889
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,0028	0,003889
5. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,0006	0,004
6. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,0035	0,005303
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,0035	0,005303
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,0035	0,005303
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,0035	0,005303
расчетная точка 5:	-926	-2889	0,0035	0,005303
7. [0337] Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,05	0,002174
8. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,00004	0,0002
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,00004	0,0002
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,00004	0,0002
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,00004	0,0002
расчетная точка 5:	-618	-2998	0,00004	0,0002

расчетная точка 6:	-926	-2889	0,00004	0,0002
расчетная точка 7:	-926	-2998	0,00004	0,0002
9. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в п&				
расчетная точка 1:	-311	-2889	-	-
расчетная точка 2:	-311	-2998	-	-
расчетная точка 3:	-326	-2998	-	-
расчетная точка 4:	-618	-2889	-	-
расчетная точка 5:	-618	-2998	-	-
расчетная точка 6:	-926	-2889	-	-
расчетная точка 7:	-926	-2998	-	-
10. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,0094	0,002186
11. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,0048	0,001263
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,0048	0,001263
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,0048	0,001263
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,0048	0,001263
расчетная точка 5:	-618	-2998	0,0048	0,001263
расчетная точка 6:	-926	-2889	0,0048	0,001263
расчетная точка 7:	-926	-2998	0,0048	0,001263
12. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,001	0,01
расчетная точка 2:	-618	-2889	0,001	0,01
13. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,00025	0,005208
расчетная точка 2:	-618	-2889	0,00025	0,005208
14. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,0021	0,000034
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,0021	0,000034
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,0021	0,000034
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,0021	0,000034
расчетная точка 5:	-618	-2998	0,0021	0,000034
расчетная точка 6:	-926	-2889	0,0021	0,000034
15. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,01	0,002
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,01	0,002
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,01	0,002
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,01	0,002
расчетная точка 5:	-618	-2998	0,01	0,002
расчетная точка 6:	-926	-2889	0,01	0,002
16. [2902] Взвешенные частицы (116)				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,0005	0,001667
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,0005	0,001667
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,0005	0,001667
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,0005	0,001667
расчетная точка 5:	-618	-2998	0,0005	0,001667
расчетная точка 6:	-926	-2889	0,0005	0,001667
расчетная точка 7:	-926	-2998	0,0005	0,001667
17. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пел&				
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,0003	0,001
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,0003	0,001
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,0003	0,001
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,0003	0,001
расчетная точка 5:	-618	-2998	0,0003	0,001
расчетная точка 6:	-926	-2889	0,0003	0,001
расчетная точка 7:	-926	-2998	0,0003	0,001
18. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &				

расчетная точка 1:	-311	-2889	-	-
расчетная точка 2:	-311	-2998	-	-
расчетная точка 3:	-326	-2998	-	-
расчетная точка 4:	-618	-2889	-	-
расчетная точка 5:	-618	-2998	-	-
расчетная точка 6:	-926	-2889	-	-
расчетная точка 7:	-926	-2998	-	-
Точка макс. неканцерогенного острого воздействия:	-311	-2889		
[0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) {РДКмр=0.01			0,00006	0,006
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)			0	0
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м³}			0,017	0,03617
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м³}			0,0028	0,003889
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м³}			0,0006	0,004
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,0035	0,005303
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м³}			0,05	0,002174
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) {ARFC=0.2 мг/м³}			0,00004	0,0002
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в п&			0	0
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) {ARFC=4.3 мг/м³}			0,0094	0,002186
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м³}			0,0048	0,001263
[1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) {РДКмр=0.1 мг/м³}			0,001	0,01
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м³}			0,00025	0,005208
[1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470) {ARFC=62.0 мг/м³}			0,0021	3,39E-05
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) {РДКмр=5.0 мг/м³}			0,01	0,002
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м³}			0,0005	0,001667
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&			0,0003	0,001
[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль & {РДКмр=0.5			0	0
органы дыхания				0,055886
глаза				0,008658
ЦНС				0,003483
сердечно-сосудистая система				0,002174
развитие				0,002174
системные заболевания				0,001667
кровь				0

Таблица 3.2.2
Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,055886
2. глаза			
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,008658
3. ЦНС			
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,003483
4. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,002174
5. развитие			
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,002174
6. системные заболевания			
расчетная точка 1:	-311	-2889	0,001667
расчетная точка 2:	-311	-2998	0,001667
расчетная точка 3:	-326	-2998	0,001667
расчетная точка 4:	-618	-2889	0,001667
расчетная точка 5:	-618	-2998	0,001667
расчетная точка 6:	-926	-2889	0,001667
расчетная точка 7:	-926	-2998	0,001667

7. кровь			
расчетная точка 1:	-311	-2889	-
расчетная точка 2:	-311	-2998	-
расчетная точка 3:	-326	-2998	-
расчетная точка 4:	-618	-2889	-
расчетная точка 5:	-618	-2998	-
расчетная точка 6:	-926	-2889	-
расчетная точка 7:	-926	-2998	-

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ. Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Исх. № 2
«03» 04 2024г.

Директору
ТОО «Стимул-ПВ»
Нурмухамбетовой А.Д.

На Ваш запрос, касательно некоторых вопросов возникших в результате разработки проектно-сметной документации «Строительство системы орошения полей ТОО «Dan-Agro-Aksu» Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области», сообщаем, что на территории, предусмотренной для реализации данного проекта не предусматривается вырубка «зеленых» насаждений.

Директор ТОО «Dan-Agro-Aksu»



Капсаматов Н.Л.

QAZAQSTAN RESPUBLIKASY
EKOLOGIA JANE TABIGI
RESYRSTAR MINISTRLOGI
SY RESYRSTARY KOMITETI
«QAZSYSHAR» SHARYASHYLYQ JURGIZY
QUQYGYNDAGY RESPUBLIKALYQ
MEMLEKETTIK KASIPORNyny

«QANYSH SATPAEV ATYNDAGI KANAL»
FILIALY



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗВОДХОЗ»

ФИЛИАЛ
«КАНАЛ ИМЕНИ КАНЫША САТПАЕВА»

010000, Астана қ., А. Пушкин көшесі, 25/5
тел.: +7(7172) 27-44-10, факс +7(7172) 27-44-19,
e-mail: askiks@mail.ru

010000, г. Астана, ул. А. Пушкина, 25/5
тел +7(7172) 27-44-10, факс: +7 (7172) 27-44-19
e-mail: askiks@mail.ru

№ 29-9-25-16/190

от 02.06.2023.

Директору
ОО «DAN-AGRO-AKSY»
Капсаматову Н.
e-mail: kapsamatov11@gmail.com

В соответствии с Вашим обращением исх. №3-022 от 04.03.2023 года о выдаче технических условий для разработки проекта по устройству стационарного водозаборного сооружения, направляем Вам Технические условия на забор воды из Межхозяйственного канала №08-23-12-B3 от 01.06.2023 г.

Главный инженер

М. Эммерих

Исп. ОВиГС Оспанбай Н.Т.
Тел. 8(7212) 413-008(доб. 119)

QAZAQSTAN RESPYBLIKASY
EKOLOGIA JANE TABIGI
RESYRSTAR MINISTRIGI
SY RESYRSTARY KOMITETI
«QAZSYSHAR» SHARYASHYLYQ JURGIZY
QUQYGYNDAGY RESPYBLIKALYQ
MEMLEKETTİK KASIPORNYNY

«QANYSH SATPAEV ATYNDAGI KANAL»
FILIALY



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗВОДХОЗ»

ФИЛИАЛ
«КАНАЛ ИМЕНИ КАНЫША САТПАЕВА»

010000, Астана қ., А. Пушкин көшесі, 25/5
тел.: +7(7172) 27-44-10, факс +7(7172) 27-44-19,
e-mail: askiks@mail.ru

010000, г. Астана, ул. А. Пушкина, 25/5
тел +7(7172) 27-44-10, факс: +7 (7172) 27-44-19
e-mail: askiks@mail.ru

№ 08-23-12-B3

от «09» июня 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на забор воды из Межхозяйственного канала

1. Наименование Водопользователя: **ОО «DAN-AGRO-AKSY».**
2. Наименование объекта Водопользователя: **Водозаборные сооружения**
3. Юридический адрес Водопользователя, телефон: **140100, Павлодарская область, село Пограничник, улица Вологодская, дом 2, кв 2.**
4. Месторасположение объекта: **Павлодарская область, г.Аксу, на территории Достыкского сельского округа.**
5. Основания для выдачи технических условий: **обр. №3-022 от 04.03.2023 г.**
6. Назначение водозабора: **сельскохозяйственный, для полива с/х культур.**
7. Предполагаемый годовой забор воды: **400 000 м³/год.**
8. Точка выдела: **на левой стороне Межхозяйственного канала (Парамоновский канал) Достыкского с/о, ПК 141+00 в границах аванкамеры насосной станции №6.**
9. Разработать проект водозаборного сооружения в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан. В проекте предусмотреть:
 - 9.1 Обустройство участка водозабора в соответствии с требованиями СН РК и санитарно-эпидемиологическими требованиями к местам водозабора;
 - 9.2 Установку приборов учета воды электромагн. или ультразвук. типа с возможностью передачи данных от них в ИИС филиала «Канал им. К. Сатпаева». Тип приборов должен иметь сертификат об утверждении его в качестве средства измерений в РК;
 - 9.3 Установку РЗУ самоомывающего типа в водоприемнике;
 - 9.4 Проезд на участке водозабора для спецтехники служб эксплуатации канала.
10. Проект водозаборного сооружения, тип приборов учета воды и места их установки согласовать с филиалом «Канал имени К.Сатпаева».
11. В пределах водоохранных полос и зон межхозяйственного канала соблюдать требования, предусмотренные статьей 125 Водного кодекса РК.
12. Обеспечить службам эксплуатации канала беспрепятственный доступ на территорию аванкамеры и к приборам учета воды.
13. Срок действия технических условий: **три года.**

Главный инженер

М. Эммерих

Исп. ОВиГС Оспанбай Н.Т.
Тел. 8(7212) 41-30-08 (доб.119)

