ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

«Строительство производственной базы племенного репродуктора КРС в Северно-Казахстанской области, Акжарский район, с. Талшык»»

Директор ТОО «Береке Акжар» **Мирманов С. М.**

Директор ТОО «ТАЗА ЭКО» **Толыбаев Т. Ж.**

г. Алматы 2023 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор ТОО «Таза Эко»  **Толыбаев Т.**

1. АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 № 424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно строительство производственной базы племенного репродуктора КРС по адресу Северо-Казахстанская область, Акжарский район, с.Талшык, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

Сфера охвата оценки воздействия определена Заключением № KZ71VWF00075025 от 07.09.2022 ***(приложение 1).***

Строительство предполагается в две очереди.

Строительство I очереди планируется с апреля 2023 года по декабрь 2023 годы, 9 месяцев.

Строительство II очереди планируется с января 2024 года по май 2024 года, 5 месяцев.

Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта планируется во втором квартале, июнь 2024 года. Предполагаемый срок действия объекта до 2033 года.

На период строительства I-ой очереди на предприятии имеется 1 неорганизованный источник эмиссий (14 источников выделения) в атмосферный воздух.

В выбросах в атмосферу содержится 28 загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (Железа оксид) (3 класс), Марганец и его соединения (2 класс), Олово оксид (3 класс), Кальций дигидроксид (3 класс), Азот (II) оксид (3 класс), Углерод (Сажа) (3 класс),Ксилол (3 класс), Метилбензол (Толуол) (3 класс), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (1 класс), Хлорэтилен (1 класс),Бутан-1-ол (3 класс), Этанол (4 класс) ,2-Этоксиэтанол (ОБУВ 0,7), Бутилацетат (4 класс), Этилацетат (4 класс) ,Формальдегид (2 класс), Пропан-2-он (Ацетон) (4 класс), Циклогексанон (3 класс), Уайт-спирит (ОБУВ 1) ,Углеводороды предельные С12-19 (4 класс), Взвешенные частицы (3 класс) ,Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (ОБУВ 0,5), Пыль абразивная (ОБУВ 0,04), Свинец и его неорганические соединения (1 класс), Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (2 класс), Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (3 класс), Углерод оксид (4 класс), Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс).

Эффектом суммации обладают три группы веществ*: 31 (азота диоксид + сера диоксид), 27 (Свинец и его неорганические соединения + сера диоксид), Пыли (Взвешенные частицы + Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния+ Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом+ Пыль абразивная).*

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет ***2.424442814 т/период.***

На период строительства II-ой очереди на предприятии имеется 1 неорганизованный источник эмиссий (14 источников выделения) в атмосферный воздух.

В выбросах в атмосферу содержится 25 загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (Железа оксид) (3 класс), Марганец и его соединения (2 класс), Кальций дигидроксид (3 класс), Азот (II) оксид (3 класс), Углерод (Сажа) (3 класс),Ксилол (3 класс), Метилбензол (Толуол) (3 класс), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (1 класс), Хлорэтилен (1 класс),Бутан-1-ол (3 класс), Этанол (4 класс) ,2-Этоксиэтанол (ОБУВ 0,7), Бутилацетат (4 класс), Этилацетат (4 класс) ,Формальдегид (2 класс), Пропан-2-он (Ацетон) (4 класс), Уайт-спирит (ОБУВ 1) ,Углеводороды предельные С12-19 (4 класс), Взвешенные частицы (3 класс) ,Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (ОБУВ 0,5), Пыль абразивная (ОБУВ 0,04), Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (2 класс), Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (3 класс), Углерод оксид (4 класс), Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс).

Эффектом суммации обладают три группы веществ: 31 (азота диоксид + сера диоксид), Пыли (Взвешенные частицы+ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния+ Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом+ Пыль абразивная).

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет ***20.165940446 т/период.***

На период эксплуатации на предприятии имеется 15 организованных и 15 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух.

В выбросах в атмосферу содержится 23 загрязняющих вещества: диНатрий карбонат (ОБУВ 0.04),Азот (II) оксид (Азота оксид) (Класс 3),Углерод (Сажа) (Класс 3),Метан(ОБУВ 50),Метанол (Класс 3),Этилформиат(ОБУВ 0.02),Пропиональдегид (Класс 3),Гексановая кислота (Класс 3),Диметилсульфид(Класс 4),Метантиол (Метилмеркаптан) (Класс 4),Метиламин (Монометиламин) (Класс 2),Бензин (Класс 4),Керосин(ОБУВ 1.2),Масло минеральное нефтяное(ОБУВ 0.05),Взвешенные частицы(Класс 3),Пыль меховая (ОБУВ 0.03),Пыль абразивная (ОБУВ 0.04),Пыль зерновая (Класс 3),Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М"(ОБУВ 0.01),Пыль тонко измельченного резинового вулканизата(ОБУВ 0.1),Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (Класс 2),Аммиак(Класс 4),Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (Класс 3),Сероводород(Класс 2),Углерод оксид(Класс 4),Гидроксибензол (Фенол) (Класс 2). Эффектом суммации обладают 6 групп веществ: 03 (Аммиак+Сероводород), 30 (Сера диоксид+ Сероводород),31 (азота диоксид+сера диоксид), 33 (азота диоксид+сера диоксид+ Углерод оксид+ Гидроксибензол (Фенол), 34 (сера диоксид+Гидроксибензол (Фенол), Пыли (Взвешенные частицы+ Пыль меховая+Пыль абразивная+Пыль зерновая+Пыль синтетического моющего средства марки+Пыль тонко измельченного резинового вулканизата).

Выброс загрязняющих веществ от стационарных итсточников на период эксплуатации проектируемых объектов составляет ***17,90948679 т/год***, выбросы от автотранспорта – ***1,394863 т/год*.**

На период строительства **I-ой очереди** прогнозируется образование отходов**: неопасных -** 3,0985 тонн/год, **опасных –** 0,0084 тонн/год.

На период строительства **II-ой очереди** прогнозируется образование отходов: **неопасных -** 1,7373 тонн/год, **опасных –** 0,5705 тонн/год.

На период эксплуатации прогнозируется образование отходов: неопасных - 7773,302 тонн/год, опасных - 3,41242 тонн/год.

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

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для строительных площадок ***не устанавливается.*** ***На период эксплуатации*** размер СЗЗ для хозяйств по выращиванию и откорму крупного рогатого скота до 1200 голов (всех специализаций) ***составит*** 300 м.

На период экспулатации согласно пп.68 п.1 раздела 3 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР объект относится к III категории.

По продолжительности строительства (более 1 года) относится ко II категории объектов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Таким образом предприятие относится ко II категории .

Исходными данными для составления Отчета являются Рабочий проект, смета, исходные данные Заказчика.

Заказчик проекта: ТОО «Береке Акжар», Северо-Казахстанская область, с.Талшык, ул.Аблай хана 1,тел: 87017710256.

Разработчик рабочего проекта: ТОО "Компания Кумбез" (Государственная лицензия на проектирование ГСЛ № 07744), г.Алматы,

Разработчик отчета воздействия: ТОО «ТАЗА ЭКО»
г. Алматы, мкр.Мамыр, ул.Садовый бульвар, д.№1ж, конт.тел. 8 701 080 01 111

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №01995Р от 27.04.2018 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан ***(приложение 2).***

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**АННОТАЦИЯ**	3
Содержание		
2.	**Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами**	9
3.	**Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)**	11
3.1.	Краткая характеристика климатических условий района	11
3.2.	Инженерно-геологические условия	13
3.3.	Гидрография и гидрология	15
3.4.	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	16
3.5.	Растительный покров территории	16
3.6.	Животный мир	17
3.7.	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	17
3.8.	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	18
3.9.	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	18
4.	**Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**	**20**
5	**Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**	**21**
6.	**Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты**	**21**
7.	**Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соотв.с пунктом 1 статьи 111 Кодексом**	**25**
8.	**Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности**	**25**
9	**Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия**	26
9.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	26
9.1.1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	69
9.1.2	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	76
9.1.3.	Характеристика санитарно-защитной зоны	90
9.1.4.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	91
9.1.5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	92
9.1.6	Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду	92
9.1.7	Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	95
9.2.	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	111
9.2.1.	Водоснабжение и водоотведение	111
9.2.2.	Водоохранные мероприятия при реализации проекта	112
9.2.3.	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	113

9.3.	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	113
9.4.	Характеристика физических воздействий	115
9.5.	Радиационное воздействие	117
10.	**Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности**	118
10.1.	Характеристика предприятия как источника образования отходов	118
10.2.	Расчет образования отходов	121
10.3.	Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	126
11.	**Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов**	129
12.	**Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды**	130
13.	**Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности**	131
14.	**Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами**	133
15.	**Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам**	256
16.	**Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**	258
17.	**Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений**	263
18.	**Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду**	266
19.	**Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса**	268
20.	**Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах**	269
21.	**Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**	270
22.	**Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**	271
23.	**Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о**	272

	возможных воздействиях.	
24.	**Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.**	274
25.	**Краткое нетехническое резюме**	275
26.	**Информация о выполнении требований, указанных в заключении об определении сферы охвата**	283
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		285
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ		

ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 3	Акт на земельный участок
Приложение 4	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР
Приложение 5	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации
Приложение 6	Письмо-ответ АО «Национальная геологическая служба» №26-14-03/141 от 24.01.23 г
Приложение 7	Расчет рассеивания загрязняющих веществ

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Местоположение объекта: Участок строительства производственной базы племенного репродуктора КРС располагается южнее с. Талшык, Акжарского района СКО. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3,9 км.

Площадь участка составляет 50,0 га.

Географические координаты территории участка

Координаты угловых точек		
№№ точек	*Северная широта*	*Восточная долгота*
1	*53°36'21.41"С*	*71°49'38.55"В*
2	*53°36'17.25"С*	*71°50'16.84"В*
3	*53°35'51.96"С*	*71°49'27.23"В*
4	*53°35'48.13"С*	*71°50'4.43"В*

Исходными данными для составления Отчета являются Рабочий проект, смета, исходные данные Заказчика.

Откормочная база рассчитана на содержание 780 голов КРС, система содержания – стойловая, способ содержания - беспривязная. Проектируемая ферма предназначена для круглогодичного безпривязного содержания с использованием интенсивных методов откорма молодняка крупного рогатого скота. Увеличение поголовья до 3000 голов планируется через 10 лет, с 2034 года, на данный объем КРС заранее будет разработана строительная и экологическая документация.

Согласно задания на проектирование генеральный план, планируемые объекты строительства и инженерная инфраструктура поделена на очереди: I-очередь и II-очередь.

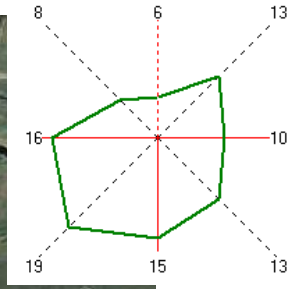
Объект не входит в водоохранную зону озеро Жантайсор (расстояние до озера 2863 метров) реки Шат (расстояние до реки 1374 метров).

Грунтовые воды распространены на глубине 3,5-4,0 м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает - 0,1 м.

Обзорная карта района работ представлена ниже.

Обзорная карта района работ





- проектируемый участок

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат района резко континентальный и характеризуется значительной изменчивостью метеорологических параметров в суточном и годовом ходе.

Наиболее характерными особенностями климата являются: короткое сравнительно жаркое лето, продолжительная холодная, малоснежная зима, небольшое количество осадков и неравномерное их распределение в течение года, интенсивное испарение и сильные постоянно дующие иссушающие ветра.

Описываемая территория относится к зоне недостаточного увлажнения и характеризуется большим повышением испарения с водной поверхности над осадками.

Среднемноголетнее годовое количество осадков 306 мм, причём наибольшая многолетняя величина (75,4 мм) приходится на июль месяц, наименьшая на февраль(11,2 мм).

Количество выпадаемых осадков крайне изменчиво, наибольшая их величина выпадает во время кратковременных ливневых дождей (132 мм). Толщина снегового покрова, находясь в прямой зависимости от незначительного количества выпадающих в зимнее время осадков и сильных постоянно дующих ветров, не превышает в среднем 6,2 см.

Для данного района характерно резкое колебание температур, как в суточном, так и в годовом ходе. Среднегодовая температура колеблется от -0,3°С до 3,9°С.

Лето короткое, жаркое и несмотря на значительное количество осадков, выпадающих в виде резких, но обычно интенсивных дождей, сухое. Среднемесячные многолетние температуры наиболее жарких месяцев июня и июля +20,2 - +21,8°С.

Осень пасмурная, нередко дождливая.

Зима суровая, холодная, малоснежная с резкими оттепелями. Наиболее холодные месяцы январь-февраль со средней многолетней температурой -19,8 - 17,7°С.

Наиболее холодная температура в пределах десятилетия наблюдается в январе -28,4°С, наиболее теплая - +23°С.

Весна обычно начинается со второй половины апреля. Безморозный период продолжается до второй половины сентября – начала октября.

Атмосферное давление изменяется в пределах 998 до 1006 мб.

Абсолютная влажность воздуха находится в прямой зависимости от температуры.

Максимальные её значения соответствующие наиболее жаркому месяцу достигают в июле 13,5 мб, минимальные значения в январе-феврале 1,5 мб. Годовой ход относительной влажности обратный годовому ходу абсолютной влажности и температуры. Наибольшие её величины отличаются в зимние месяцы 76-78 (ноябрь-январь). Наименьшие летом 52-53 (май-июнь). Годовой ход дефицита влажности тесно связан с режимами температуры и абсолютной влажности, возрастая летом до 12,2 мб (июнь) и уменьшаясь в зимний период до 0,4 мб (январь-февраль).

Ветровой режим области характеризуется преобладанием в течение года ветров юго-западного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 7,1 м/сек. Летом направление ветра часто меняется. Наибольшая скорость ветра(до 15-20 м/сек) наблюдается зимой.

На равнинной части территории преобладающими почвами служат черноземные и каштановые.

В горных областях ими служат щебнистые и рыхлообломочные продукты выветривания, где преобладают малогумусные чернозёмы. Пониженные места в степной зоне занимают солоноватые и осолоденные разности почв, вблизи замкнутых понижений, иногда встречаются солончак.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Акжарский район

Акжарский район

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	21.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	13
В	10
ЮВ	13
Ю	15
ЮЗ	19
З	16
СЗ	8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	7.1.
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Характеристика современного состояния воздушной среды, метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным

факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Фоновые концентрации, определены инструментальным методом, в разделе 9, п.9.1.1.

3.2. Инженерно-геологические условия

Площадь изысканий располагается в пределах денудационной равнины. Мощность почвенно-плодородного слоя не превышает 0,1 м.

С глубины 0,1 м до глубины 4,7 м скважинами вскрыты суглинки верхнечетвертичные (dpQIII-IV), ниже, до глубины 8,0 м, вскрыты глины чеганской свиты (Pg_2^3-P_3^1čg). На территории изысканий вскрыты два инженерно-геологических элемента.

Характеристика физико-механических свойств грунтов приведена ниже:

таблица 3.2.1.

ИГЭ-1- Суглинок тяжелый

№ п/п	Показатели характеристик	Значения		
		средн.	макс.	мин.
1	Природная влажность, %	16,40	18,50	13,20
2	Влажность на пределе текучести, %	34,23	36,50	30,80
3	Влажность на пределе раскатывания, %	21,38	23,70	17,80
4	Число пластичности, %	13,02	16,20	8,70
5	Показатель текучести, д.ед.	-0,38	0,09	-0,92
6	Плотность грунта, г/см3	2,00	2,03	1,97
7	Плотность частиц грунта, г/см3	2,74	2,78	2,72
8	Пористость, д.ед.	40,2	41,9	34,4
9	Коэффициент пористости, д.ед.	0,696	0,782	0,525
10	Степень влажности, д.ед	0,65	0,69	0,62
11	Свободное набухание, %	0,4	0,6	0,3
12	Влажность после свободного набухания,%	12,44		
13	Усадка, %	7		
14	Влажность после усадки, %	10		
15	Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,0231		

При компрессионных испытаниях получены данные:

- Удельное сцепление, кПа Cn - 30,4 C"-29,1 C'-28,3
- Угол внутреннего трения, градус □п - 34 □"-33 □'-30
- Плотность грунта, г/см3 рп – 2,00 р"-1,98 р'-1,97
- Модуль деформации, МПа Е - 17,0

Анализируя данные лабораторных исследований можно сделать следующие выводы:

Суглинки непросадочные, твёрдой консистенции, слабозасоленные и засоленные, сильноагрессивные к стальным конструкциям.

По условиям разработки одноковшовым экскаватором относятся ко второй группе.

ИГЭ-2 Глина (Pg_2^3-P_3^1čg) в основном буровато-красного цвета. В соответствии с ГОСТ 25100-2011 по числу пластичности «Ip» (19-37) относится к тяжёлой; по консистенции (по показателю текучести) «IL» в основном твёрдые, реже полутвёрдые; по коэффициенту влажности – к водонасыщенным; по степени засолённости – к незасоленным.

По величине свободного набухания «εsw» (0,3-16,7%) глина характеризуется в основном как слабонабухающая, при этом на глубинах до 8,0 м, при давлениях значительно ниже бытовых, глины теряют набухающие свойства, при давлениях, равных бытовому, глины ненабухающие.

По коэффициенту сжимаемости (0,002-0,0365 см2/кгс) грунты слабосжимаемые и среднесжимаемые.

Коэффициент относительной просадочности, «εsl» изменяется 0,001-0,007 кг/см2 придавлениях 0,5-3,0 кгс/см2, при бытовом давлении глины непросадочные.

Согласно данным водных вытяжек грунты ИГЭ-2 в основном неагрессивные, реже,слабоагрессивные по содержанию хлоридов (337-578 мг/кг), в единичных случаях слабоагрессивныепо содержанию сульфатов (556 мг/кг) к железобетонным и бетонным конструкциям на обычном цементе (портландцемент по ГОСТ 10178) нормальной плотности бетона марки W4..

Средние значения физических и механических свойств глин ИГЭ-2 приведены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2

Средние значения физических и механических свойств глин ИГЭ-2

№ п/п	*Показатели характеристик*	*Значения*		
		сред.	*макс*	*мин*
1	Влажность на границе текучести, w_L,%	46,17	58,30	39,0
2	Влажность на границе раскатывания, w_p,%	22,83	26,0	18,0
3	Число пластичности, I_p	23,33	33,0	20,0
4	Влажность природная, *w*,%	19,50	23,0	16,0
6	Плотность, ρ, гс/см^3	2,00	2,16	1,78
7	Плотность сухого грунта, ρ_d, гс/см^3	1,67	1,76	1,50
8	Плотность твердых частиц, ρ_s, гс/см^3	2,72	2,94	2,60
9	Пористость, n, %	38,4	42,5	33,9
10	Коэффициент пористости, e	0,628	0,738	0,513
11	Степень влажности, S_r	0,85	1,02	0,67
12	Показатель текучести, IL	-0,14	-0,05	-0,36
13	Коэффициент пористости на пределе текучести, ewl		0,730	
14	Свободное набухание, %		0,03	
15	Влажность после свободного набухания,%		24,48	
16	Усадка, %		5	
17	Влажность после усадки, %		12	
18	Коэффициент фильтрации, м/сут.		0,0001	

Для грунтов ИГЭ-2 природной влажности рекомендуется принять следующие нормативные значения прочностных и деформационных свойств:
- угол внутреннего трения 19030';
- удельное сцепление 62 кПа;
- модуль деформации 23 МПа;
- плотность 1,99 г/см3:
- расчётное сопротивление «R0» 420 кПа.

По условиям разработки одноковшовым экскаватором относятся к третьей группе.
Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов составляет -1,84 м.

Физико-механические свойства грунтов и выделение инженерно-геологических элементов

Комплекс делювиально – пролювиальных верхнечетвертичных отложений (dpQIII-IV).

Отложения комплекса имеют широкое распространение. Они выполняют межсопочные понижения, развиты на склонах речных долин и логов. Представлены суглинками, с включениями линз песка мелкого. Мощность отложения до 4,7 м. Отложения комплекса обводнены. Просадочность в связных грунтах и фильтрационные потери в несвязных являются осложняющими факторами при промышленном строительстве.

Суглинок. Гранулометрический состав следующий: глинистых частиц – 15,3%, пылеватых –23,3%, песчаных – 54,2%, гравелистых – 7,8%. Суглинок легкий, из минералов преобладает монтмориллонит, гидрослюда, каолинит, хлорит. По консистенции грунты твердые, под нагрузкой – пластичные, среднесжимаемые. Грунты не набухающие и, в основном, не просадочные. Суглинки неводоустойчивые, повышеннокоррозийные.

Глина. В минеральном составе преобладают: монтмориллонит, каолинит, гидрослюда, хлорит, гётит. Отмечается органика. Глинистая фракция составляет 54,5%, пылеватая 24,5%,песчаная 21%.

Глины водоупорные. Консистенция глин твердая, под нагрузкой – пластичная. По большинству определений глины набухающие, не просадочные. Грунты мало и средневодоустойчивые, высококоррозийные, среднесжимаемые.

3.3. Гидрография и гидрология

Гидрогеологические условия

Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни грунтовых вод в пределах участка изысканий изменяются от 3,5 м до 4,0 м. Водообильность пород низкая.

Воды обладают сульфатной, углекислотной агрессиями. Засоленность грунтов незначительная. Воднорастворимых солей 0,08-1,0%. Тип засоления чаще сульфатный, хлоридный.

Из труднорастворимых солей отмечаются окислы кальция, железа и алюминия. Содержание гипса в грунтах от 0,002 до 0,37%.

Пониженный рельеф территории строительства и обильность снеговых осадков, в период снеготаяния обуславливает подтопляемость территории.

Гидрографическая сеть

Район слабо обеспечен пресными поверхностными и грунтовыми водами. Реки Шат, Карашат, Карасу, Ащису, Мукур, Айрык и многочисленные лога бывают полноводными только в период весеннего снеготаяния. После паводка реки превращаются в состояние плёсов, воды которых в летнее время резко осолоняются.

На территории района есть озёра: Улькен-Карой, Киши-Карой, Карасор, Жантайсор, Кулыколь. Из них только озеро Жантайсор — пресное, озеро Кулыколь — болотистое, сплошь покрытое густыми зарослями тростника, остальные — сильно солёные, и не имеют стока.

Озеро Жантайсор площадью - 340 га максимальная глубина 3,5 м, средняя глубина 2 м. Видовой состав промысловой фауны водоема: ихтиофауны - карась.

Намечаемый объект строительства не входит в водоохранную зону озеро Жантайсор (расстояние до озера **2863** *метров) и реки Шат (расстояние до реки* **1374** *метров).*

3.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осолонированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

3.5. Растительный покров территории

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (StipaLessingiana, Stipacfhillata, Stipasareptana), типчака (Festukasulkata), тонконога (Koeleriagracilis) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья.

Березовые колки приурочены к плоским водоразделам, а сосновые леса со степными элементами - к сопочным возвышенностям.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Растительность на исследуемом участке представлена степными травами. Растения, занесенные в Красную Книгу на рассматриваемой территории не обнаружены.

3.6. Животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №03-03/492 от 23.08.2022г участок строительства производственной базы племенного репродуктора КРС расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское», Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных, занесенные в Красную книгу РК, а именно: серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных.

В соответствии со ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира разработаны меры сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть ***рекомендованы мероприятия, указанные в гл.19.***

3.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

В районе проведения работ природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены**.**

3.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

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

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Средние значения радиационного гамма- фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находятся в пределах 0,006-0,27 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колеблется в пределах 0,6–4,2 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень. Радиационная обстановка на территории Северо-Казахстанской области оценивается как стабильная.

3.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Акжарский район образован в 1974 году. Административным центром является с.Талшик. Район включает 12 сельских округов.

Население района составляет 15702 человек (по состоянию на 2019 г).

Район находится на востоке Северо-Казахстанской области. Граничит на севере с Омской областью Российской Федерации, на востоке с Уалихановским районом, на юге с Енбекшильдерским районом, на западе с Бурабайским районом Акмолинской области, Тайыншинским и районом Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области. Расстояние от райцентра до областного центра города Петропавловск — 325 км.

В районе имеются: комбинат строительно-монтажных конструкций, хлебо- и маслозаводы, элеватор, строительные и автотранспортные предприятия. В сельском хозяйстве работают около 600 крестьянских хозяйств. По территории района проходит железная дорога Костанай — Кокшетау — Карасук.

Согласно проекта организации строительства, в период проведения строительных работ сбудет привлечено 55 человек (местное население, а так же из других регионов). Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь

в основном положительные последствия. Строительство и дальнейшая эксплуатация проектируемого объекта потребует привлечения дополнительной рабочей силы, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения. Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участка проведения работ.
2. Воздействие на подземные воды со стороны их загрязнения не происходит.
3. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.
4. Воздействие на почвы в пределах участка оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация нарушенных земель в результате земляных работ (обратная засыпка грунта, благоустройство).
5. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ на существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов, изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок строительства располагается южнее с. Талшык, Акжарского района СКО. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3916 метров. Площадь участка составляет 50,0 га. Кадастровый номер земельного участка – 15-167-018-132. Категория земель – земли с/х назначения. ГУ «Отдел земельных отношений Акжарского района» предоставило земельный участок в аренду. Ограничений в использовании и обременений нет. Целевое назначение земельного участка – для строительства производственной базы племенного репродуктора КРС и откорм площадки на 3000 голов.

Копии договоров, актов на земельный участок представлены в **приложении 3.**

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ **ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ**

Проектируемая ферма предназначена для круглогодичного безпривязного содержания с использованием интенсивных методов откорма молодняка крупного рогатого скота в количестве 780 голов. Увеличение поголовья до 3000 голов планируется через 10 лет, с 2034 года. Заранее будет разработана строительная и экологическая документация.

Площадь проектируемого участка – 24,0 га. Площадь застройки I очереди – 1437.4 м2. Площадь застройки II очереди – 10842,6 м2. Площадь естественного покрова – 152165,0 м2.

Согласно задания на проектирование генеральный план и планируемые объекты строительства и инженерная инфраструктура поделена в очереди: I-очередь и II-очередь.

Взаимное расположение зданий и сооружений, для содержания скота, приняты в соответствии с технологическим процессом с учетом зооветеринарных, санитарно-защитных и противопожарных норм.

По общему генеральному плану территория репродуктора условно разделена на функциональные зоны:

-основные производственные;
-подсобные производственные;
-складские;
-вспомогательные помещения.

Основные производственные зоны по общему генеральному плану:

-здание репродуктора;
-два загона с навесами для содержания 125 телят;
-два загона с навесами в которых содержатся 125 голов молодняка;
-два загона с навесами для содержания 250 коров;
-два загона с навесом для содержания 250 быков;
-один загон с навесом для содержания 30 быков производителей.

В зоне подсобных и производственных назначений размещены:

-кормоприготовительная - кормовый склад для хранения и приготовления концентрации кормов (I-очередь);

-здания и сооружения ветеринарного назначения – раскол для приема и первичного осмотра КРС и ветеринарный пункт (II -очередь);

-автовесы (II -очередь);

-пункт технического обслуживания - бокс на 5 сельхозтехники (I-очередь);

-сооружения водоснабжения, емкость для воды 100м³ подземная (2х50 м3) (II -очередь)

-канализации электро-и теплоснабжения (I-очередь);

-внутренние проезды с выходом к дорогам общего пользования и внутренние скотопрогоны (II -очередь);

-площадки для приема и погрузки скота (располагаются на линии внешнего ограждения вблизи обслуживаемых производственных цехов) (II -очередь)

-ограждение (II -очередь);

-въездной дезбарьер -дезбарьер с навесом (II -очередь).

Складские:

а) складские сооружения для кормов и подстилки - две траншеи для хранения силоса и сенажа 3300 т (II -очередь), площадка для хранения грубых кормов (II -очередь), открытая площадка для хранения подстилки (II -очередь);

б) сооружения для хранения навоза – навозохранилище №1 размером 50х20х2,5h, навозохранилище №2 размером 25х25х2,5h, навозохранилище №3 для навозной жижи размером 25х25х2,5h (II -очередь);

Вспомогательные:

а) помещения управления Административно -бытовой корпус с общественного питанием и бытовыми помещениями (I -очередь);

в) контрольно -пропускной пункт с санпропускником (I -очередь).

д) уборная на одно очко (II -очередь).

Технико-экономические показатели по генеральному плану

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь проектируемого участка	га	24
2	Площадь застройки (общая)	$м^2$	12 280.0
	I очередь		1 437.4
	II очередь		10 842.6
3	Площадь покрытия (общая)	$м^2$	75 555.0
	I очередь		12 602.6
	II очередь		62 952.4
4	Площадь естественного покрова	$м^2$	152 165.0

Технологический процесс в период эксплуатации

Откормочная база рассчитана на содержание 780 голов КРС, система содержания – стойловая, способ содержания - беспривязная. Назначения предприятия – товарное.

Проектируемая ферма предназначена для круглогодичного беспривязного содержания с использованием интенсивных методов откорма молодняка крупного рогатого скота. При содержании животных размещают в индивидуальных стойлах. Кормление и поение скота организуется в стойлах. Этот способ содержания наиболее распространен.

Проектируемая ферма полностью соответствует требованиям, предъявляемой к ней. Она полностью обеспечена водой от системы водоснабжения. На территории фермы имеется своя трансформаторная подстанция обеспечивающая ферму электроэнергией. На территории комплекса так же расположены подъездные дороги с покрытием и площадками для служебных автомобилей. Ширина кольцевой дороги и дорог соединяющих здания составляет 6м. Противопожарные разрывы между зданиями принимаем 54,4 м, так как они относятся к зданиям со 2 степенью огнеопасности.

Проектом предусмотрено три навозохранилища, в том числе два из них являются для подстилочного твердого навоза и третий дополнительно для навозной жижи. Навозохранилище №1 и №2 рассчитаны для хранения твердого навоза. Для хранения и обезвоживания подстилочного навоза предусматриваются открытые незаглубленные водонепроницаемые навозохранилища №1 и №2 глубиной 2,5 м с наземными бортами, а для сбора и отвода жидкости навозохранилище №3 глубиной 2,5 м - жижесборник. Дно хранилищ навозохранилище №1 и №2 имеет уклон 0,002--0,003° в сторону жижесборника с наземными бортами. - навозохранилище №3. Удаление от навозохранилищ №1 и №2 (размер 50х25х2,5h и 25х25х2,5h) проводится механическим способом.

При механическом способе удаления навоза используются скребки, транспортеры и бульдозеры. Третье навозохранилище №3 (размер 25х25х2,5h) рассчитано для навозной жижи от навозохранилищ №1 и №2, а также от "Родильного дома (Пятно 1)", загрузка осуществляются самотеком асбестоцементной трубой Ø300 с уклоном 0,003 % в сторону навозохранилища №3. Самотечная система удаления навоза основана на принципе продвижения навозной массы по слою навозной жижи. При этой системе используют каналы прямоугольной формы с закругленными углами. В конце канала делают порог высотой 10—15 см. При устройстве одного канала во всю длину помещения необходимо сделать несколько порогов, образующих ступенчатый каскад с понижением уровня к навозосборнику. Использование этой системы начинают с того, что на дно канала на глубину 10—15 см (на высоту порога) наливают воду. По мере попадания навоза в канал твердые фракции всплывают, а жидкая часть оседает, обеспечивая продвижение навоза в сторону навозосборника. Эта система эффективна для бесподстилочного навоза и требует минимальных затрат труда. Навозные канавки чаще делают из бетона, асфальта, кирпича или асбестоцементных труб, разрезанных вдоль, шириной 20—30 см и глубиной 10—20 см. В конце

помещения в навозной канавке, имеется отверстие, называемое трапом-колодцем, закрытое решеткой, куда стекает навозная жижа.

Навозные канавки должны иметь наклон в сторону трапа— 1 —1,5 см на один погонный метр. Из трапа жижа попадает в поперечно-проложенные подземные трубы, ведущие к жижесборнику. Важной частью канализационной системы является гидравлический затвор, который открывается только под напором жидкости, а потом закрывается. Его назначение — не пропускать из жижесборника аммиак, сероводород и другие газы в помещение. Вывоз навоза из животноводческих зданий проектированы по самостоятельным путями, не пересекая путями развозки кормов и вывоза продукции.

Навозохранилища (3 шт.) фермы расположено с подветреной стороны, что так же оберегает обслуживающий персонал от неприятного запаха. Ферма оснащена новой технологией и механизированной новейшей техникой, что облегчает труд персонала. Заправка топливом автотранспорта и с/х техники осуществляется на автозаправочных станциях района.

Навозохранилища конструктивно представляют собой заглубленные котлованы выполненые из бетона, водонерпоницаемые.

Вместимость навозохранилища №1 – 3125 м3/2750 тонн навоза твердой фракции; вместимость навозохранилища №2 – 1562,5 м3/1375 тонн навоза твердой фракции. Годовой объем образования навоза – 7766 тонн/год. Навоз 2 раза в год подлежит вывозу на собственные поля и/или реализуются населению.

Вместимость навозохранилища №3 (жижесборника) – 1562,5 м3 стоков. Годовой объем образования стоков – 1560 м3/год. Стоки из жижесборника 1 раз в год подлежат откачке ассенизаторной машиной и вывозу в специально отведенные места на договорной основе.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от электрокотлов. Выданы технические условия на постоянное электроснабжение проектируемого объекта №ЦЭ/112 от 08.11.2019 г.

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Данная производственная база племенного репродуктора относится к объектам II категории (в связи с продолжительностью строительства более 1 года), следовательно, в данном проекте не приводится описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На момент начала намечаемых работ земельные участки под проектируемые сооружения свободны от какой либо застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий не планируется.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В соответствие с рабочим проектом при проведении строительных работ определены источники эмиссий ЗВ в атмосферный воздух, которые будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ, также определены ИЗА в период эксплуатации объекта.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

I очередь

На период проведения строительных работ предполагается экскавация и обратная засыпка грунта, завоз щебня, песка, применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, битумные работы и иные строительные работы.

Данные для расчетов выбросов приняты на основе сметных расчетов.

Выемочные работы

Экскавация грунта в количестве 26894,62 м3 /53790 тонн будет проводиться экскаватором (производительностью 163,3 т/час), работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 329,4 часов. Избыточный грунт в объеме вывозится сразу с территории стройплощадки, предусмотрено хранение грунта в отвале в объеме 21500 м3, площадь единовременного хранения 1000 м2. Время хранения грунта составит 3600 часов. При выемке и хранении грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Планировочные работы представляют собой работы по, засыпке пазух траншей и планировке территории, которые осуществляются бульдозером. Общий объем засыпаемого грунта составляет 5800 м3 / 11600 тонн. Период планировочных работ составляет 73,4 часов. При переработке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Утепление полов, производство оснований под фундаменты, отмостку. Рабочим проектом предусмотрено утепление полов, производство оснований под фундаменты, отмостку. Нужды строительных материалов на данные работы:

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм, группа 3	м3	55,213712
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм, группа 3	м3	25,50356
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	24,85646
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм, группа 3	м3	14,49918
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	0,71024

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	0,35512
Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	16,73876
Песок кварцевый	т	0,11008
Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 базовая для плитки	кг	1421,92
Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 белая	кг	93,26
Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 серая	кг	41,5922
Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	0,015163
Гипсовое вяжущее ГОСТ 125-2018 марки Г-3	т	0,1219488
Смесь сухая шпатлевочная на гипсовой основе М25 СТ РК 1168-2006	кг	3588,6602
Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0727202
Известь хлорная ГОСТ Р 54562-2011 марки А	т	0,2441739

Материалы на площадку доставляются автотранспортом. Хранение не предусматривается. При пересыпке щебня, гравия, грунта в атмосферу будет выделяться *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.* В процессе разгрузки песка выделение *пыли неорганической, содержащей двуокись кремния выше 70%* не наблюдается, так как влажность песка составляет 5-10%. Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» приложение №11 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Монтажные и инженерно-технические работы. Для монтажа металлических конструкций будет использоваться ручная дуговая сварка штучными электродами. Расход электродов 0,301 тонн (при расчете выбросов ЗВ применены электроды марки АНО-6). Время работы сварочных агрегатов – 368,5 часа. При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: *диЖелезо триоксид (Железа оксид), Марганец и его соединения.*

Для газовой сварки используется аппарат газовой сварки. Время работы аппарата 3,6 часов. Расход материалов:

Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	0,22156
Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	2,683964
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,787335

В процессе работы в атмосферу выделяется: *азота диоксид, диЖелезо триоксид (Железа оксид), Марганец и его соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, диалюминий триоксид.*

Для сварки соединительных узлов полиэтиленовых труб будут использоваться сварочные агрегаты. Время работы сварочных агрегатов составит 155,2 часов (932 швов, при затрате времени 10 минут на 1 сварку). При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: *углерод оксид, хлорэтилен.*

Монтаж электрического оборудования. В процессе монтажа осуществляется пайка припоем на оловянно-свинцовой основе.

Припой	кг	0,10518

Время работы – 0,53 ч/сут, 0,53 ч/период. Процесс пайки сопровождается выделением в атмосферу *свинца и его неорганических соединений и олово оксида, дисурьма триоксид.*

Подогрев битума. *Битумные работы*. В процессе строительных работ будут использовать битум и мастику для горячего применения. Расход битума/мастики составит 9,81 т. Подогрев битума и битумной мастики осуществляется в передвижном битумном котле. Время работы 56,4 часов. В процессе работы в атмосферу выделяется: *азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные С12-19.*

Огрунтовка и окраска металлических поверхностей. Для огрунтовки и окраски металлических поверхностей будут использоваться следующие лакокрасочные материалы*:

Лак битумный БТ-783 ГОСТ Р 52165-2003	кг	540
Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,6345312
Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	408,0555
Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,0238369
Краска огнезащитная X-FLAME ГОСТ Р 53295-2009	кг	140,0256
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0125295
Краска масляная земляные МА-0115: мумия, сурик железный ГОСТ 10503-71	т	0,0084
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	4,23665
Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,964
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0080404
Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	2,56226
Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	3,71
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	1,8666
Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,01188
Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 7827-74	т	0,0017695
Эмаль СТ РК 3262-2018 ХС-720	т	0,0004
Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0010982
Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,608
Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000275

Перфораторы, дрели и отбойные молотки. При строительных работах также будут использоваться перфоратор, дрели и молотки отбойные. Выбросы ЗВ от ручного инструмента не учтены ввиду отсутствия расчетных методик, утвержденных в РК.

Металлообработка Используются станки:

Станки для резки арматуры	маш.-ч	11,233861
Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	5,2576
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4645939
Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,7289011

В процессе работы в атмосферу выделяется *взвешенные частицы, пыль абразивная.*

Компрессор, электростанция

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	213,31468
Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,1069974

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: *Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид(Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Формальдегид, Углеводороды предельные С12-19.*

Укладка асфальтобетона. Расход асфальтобетонной смеси составит 5,3 тонн. В процессе укладки асфальтоукладчиком (1 час) в атмосферу выделяются *углеводороды предельные С12-19.*

При проведении строительных работ будет использоваться строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеры, экскаваторы, и т.д.). Рассматриваемые передвижные источники не стационарные. Данный вид работ носит временный характер. Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, п.24: Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, в связи с чем, расчет выбросов от ДВС строительной техники не проводился (ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан). Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники – средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид.

Изготовление товарного бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В

связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового бетона происходить не будет.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (***ист. №6001)***.

II очередь

На период проведения строительных работ предполагается экскавация и обратная засыпка грунта, завоз щебня, песка, применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, битумные работы и иные строительные работы.

Данные для расчетов выбросов приняты на основе сметных расчетов.

Выемочные работы

Экскавация грунта в количестве 28520,3 м3 /57040,5 тонн будет проводиться экскаватором (производительностью 41,1 т/час), работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 1390 часов. Избыточный грунт в объеме вывозится сразу с территории стройплощадки, предусмотрено хранение грунта в отвале в объеме 49919 м3, площадь единовременного хранения 1000 м2. Время хранения грунта составит 3600 часов. При выемке и хранении грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Планировочные работы представляют собой работы по, засыпке пазух траншей и планировке территории, которые осуществляются бульдозером. Общий объем засыпаемого грунта составляет 51092 м3 / 102183,2 тонн. Период планировочных работ составляет 1004,6 часов. При переработке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Буровые работы. Время работы установки шнекового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 30 м, диаметр до 600 мм – 3 часа. В атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Утепление полов, производство оснований под фундаменты, отмостку. Рабочим проектом предусмотрено утепление полов, производство оснований под фундаменты, отмостку. Нужды строительных материалов на данные работы:

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	28819,2
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	9140,5314
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	8357,568
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	2593,728
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	725,439
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	158,86068
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	67,91243
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	61,68744

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	41,93246
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм, группа 3	м3	24,260088
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	25,02895
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм, группа 3	м3	7,786144
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм, группа 3	м3	3,893072
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	2,03832
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	1,2586
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм, группа 3	м3	0,9351
Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	441,9273
Земля растительная	м3	6522,6
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	173,382
Смесь сухая - упрочнитель бетонов для промышленных полов цементно-кварцевые СТ РК 1168-2006	кг	15445
Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 базовая для плитки	кг	1273,36
Смесь сухая шпатлевочная на гипсовой основе М25 СТ РК 1168-2006	кг	588,91671
Смесь сухая для затирки швов гипсокартонных листов СТ РК 1168-2006	кг	111,02332
Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 белая	кг	98,2
Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 серая	кг	24,7656
Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,2430176
Глина природная(25%)	м3	930,05

Материалы на площадку доставляются автотранспортом. Хранение не предусматривается. При пересыпке щебня, гравия, грунта в атмосферу будет выделяться *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.* В процессе разгрузки песка выделение *пыли неорганической, содержащей двуокись кремния выше 70%* не наблюдается, так как влажность песка составляет 5-10%. Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» приложение №11 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Монтажные и инженерно-технические работы. Для монтажа металлических конструкций будет использоваться ручная дуговая сварка штучными электродами. Расход электродов 1,149 тонн (при расчете выбросов ЗВ применены электроды марки АНО-6). Время работы сварочных агрегатов – 1163,2

часа. При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: *диЖелезо триоксид (Железа оксид), Марганец и его соединения.*

Для газовой сварки используется аппарат газовой сварки. Время работы аппарата 407,6 часов. Расход материалов:

Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	293,71412
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	92,923184
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	0,0246
Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м3	0,00765

В процессе работы в атмосферу выделяется: *азота диоксид, диЖелезо триоксид (Железа оксид), Марганец и его соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, диалюминий триоксид.*

Для сварки соединительных узлов полиэтиленовых труб будут использоваться сварочные агрегаты. Время работы сварочных агрегатов составит 73,33 часов (440 швов, при затрате времени 10 минут на 1 сварку). При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: *углерод оксид, хлорэтилен.*

Подогрев битума. *Битумные работы*. В процессе строительных работ будут использовать битум и мастику для горячего применения. Расход битума/мастики составит 66,3 тонн. Подогрев битума и битумной мастики осуществляется в передвижном битумном котле. Время работы 213,3 часов. В процессе работы в атмосферу выделяется: *азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные С12-19.*

Огрунтовка и окраска металлических поверхностей. Для огрунтовки и окраски металлических поверхностей будут использоваться следующие лакокрасочные материалы*:

Краска огнезащитная X-FLAME ГОСТ Р 53295-2009	кг	3882,9863
Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	1,17431
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,7629276
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,6154557
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	2,4794159
Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79	кг	198,59039
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	172,082
Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,1436232
Краска аэрозольная, объемом 400 мл	шт.	31,968
Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	201,993
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	8,327576
Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	4,072

Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	1,271
Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	6,279969

Металлообработка Используются станки:

Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	45,188722
Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	2,592072

В процессе работы в атмосферу выделяется *взвешенные частицы, пыль абразивная.*

Компрессор, электростанция

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	14226,176
Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1474637

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: *Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид(Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Формальдегид, Углеводороды предельные С12-19.*

Укладка асфальтобетона. Расход асфальтобетонной смеси составит 2,6 тонн. В процессе укладки асфальтоукладчиком (0,5 часа) в атмосферу выделяются *углеводороды предельные С12-19.*

При проведении строительных работ будет использоваться строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеры, экскаваторы, и т.д.). Рассматриваемые передвижные источники не стационарные. Данный вид работ носит временный характер. Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, п.24: Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, в связи с чем, расчет выбросов от ДВС строительной техники не проводился (ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан). Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники – средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид.

Изготовление товарного бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового бетона происходить не будет.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (***ист. №6001)***.

Примечание: *в связи с тем, что строительные работы носят временный характер, на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу.*

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР представлены в таблице 9.1.1.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3.

Таблица 9.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на период строительства I очередь

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
													точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника							г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Колич ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. 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
Стройплощадка																									
001		Экскаватор	1	329.4	Открытая площадка	1	6001	2				26.0								0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00341		0.00451	
		Бульдозер	1	73.4																					
		Отвал грунта	1	3600																0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000394		0.000521	
		Узел пересыпки	1																						
		Электросварочный аппарат	1	368.5																0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.00001544		0.0000000295	
		Газосварочный агрегат	1	3.6																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.0000281		0.0000000536	
		Сварка ПЭ труб	1	155.2																					
		Паяльник	1	0.53																0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)	0.725		0.00215	
		Битумный котел	1	56.4																					
		Покрасочный пост	1																	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.015940444		0.0603168	
		Металлообрабатывающее оборудование	1	8.53																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.002153122		0.00979847	
		Компрессор	1	213.4																0328	Углерод (Сажа)	0.001572222		0.0053418	
		Электростанция	1	4.11																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.015627778		0.0104965	
		Асфальтоукладчик	1	1																0337	Углерод оксид	0.04337502		0.05856839	

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
																				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1667		0.241921	
																				0621	Метилбензол (Толуол)	0.139		0.403327	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000018		0.0000000959	
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.0000065		0.000003635	
																				1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0417		0.10958	
																				1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0278		0.0635	
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0222		0.0508	
																				1210	Бутилацетат	0.0583		0.149233	
																				1240	Этилацетат	0.0389		0.0571	
																				1325	Формальдегид	0.000208333		0.0010458	
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.278		0.0992561	
																				1411	Циклогексанон	0.0276		0.00003974	
																				2752	Уайт-спирит	0.278		0.1975965	
																				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.0983		0.036115	
																				2902	Взвешенные частицы	0.0406		0.0017605	
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.2106		0.8523	
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.0145		0.0091	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.002		0.0000614	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на период строительства II очередь

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ: Наименование	Источники выделения загрязняющих веществ: Количист	Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса: скорость м/с	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса: объем на 1 трубу, м3/с	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса: темпер. оС	Координаты на карте-схеме,м: точ.ист,/1конца линейного источ X1	Координаты на карте-схеме,м: точ.ист,/1конца линейного источ Y1	Координаты на карте-схеме,м: второго конца лин.источника X2	Координаты на карте-схеме,м: второго конца лин.источника Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ: г/с	Выбросы загрязняющих веществ: мг/м3	Выбросы загрязняющих веществ: т/год	Год достижения НДВ
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
					Стройплощадка																				
001		Экскаватор	1	1390	Открытая площадка	1	6001	2			0.2098242	450.0								0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00412	19.635	0.0172	
		Бульдозер	1	1005																					
		Буровые работы	1	3																0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000476	2.269	0.001988	
		Отвал грунта	1	3600																					
		Узел пересыпки	1																						
		Электросварочный аппарат	1	1163																0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)	0.00363	17.300	0.000001742	
		Газосварочный агрегат	1	407.6																					
		Сварка ПЭ труб	1	73.33																0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.014208444	67.716	3.91778694	
		Битумный котел	1	213.3																					
		Покрасочный пост	1																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.002153122	10.262	0.636413608	
		Металлообрабатывающее оборудование	1	47.8																0328	Углерод (Сажа)	0.001572222	7.493	0.3418611	
		Компрессор	4	3557																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.015627778	74.480	0.5222004	
		Электростанция	1	0.15																0337	Углерод оксид	0.043375	206.721	3.43810996	
		Асфальтоукладчик	1	0.5																0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1667	794.475	1.76908	
																				0621	Метилбензол (Толуол)	0.139	662.459	1.2824	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000018	0.00009	0.0000062596	
																				0827	Хлорэтилен	0.0000065	0.031	0.000001716	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь

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
																					(Винилхлорид)				
																				1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0483	230.193	0.38123	
																				1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0278	132.492	0.248	
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0222	105.803	0.1984	
																				1210	Бутилацетат	0.0583	277.852	0.2904	
																				1240	Этилацетат	0.0389	185.393	0.0283	
																				1325	Формальдегид	0.000208333	0.993	0.06828672	
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.02917	139.021	0.1948	
																				2752	Уайт-спирит	0.278	1324.919	1.7681	
																				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.1363	649.591	1.773548	
																				2902	Взвешенные частицы	0.0494	235.435	0.96062	
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2.6548	12652.497	1.924862	
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.0145	69.105	0.402	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.002	9.532	0.000344	

Таблица 9.1.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства I очередь

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00341	0.00451	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000394	0.000521	0
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00001544	0.0000000295	0
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)	0.03	0.01		3	0.725	0.00215	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.00215312222	0.00979847	0
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.00157222222	0.0053418	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.1667	0.241921	1.2096
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.139	0.403327	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000001806	0.0000000959	0
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		1	0.0000065	0.000003635	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.1			3	0.0417	0.10958	1.0958
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.0278	0.0635	0
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)			0.7		0.0222	0.0508	0
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0583	0.149233	1.4338
1240	Этилацетат	0.1			4	0.0389	0.0571	0
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00020833333	0.0010458	0
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.278	0.0992561	0
1411	Циклогексанон	0.04			3	0.0276	0.00003974	0
2752	Уайт-спирит			1		0.278	0.1975965	0
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.0983	0.036115	0
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0406	0.0017605	0
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0.5		0.0145	0.0091	0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.002	0.0000614	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.0000281	0.0000000536	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.01594044444	0.0603168	1.7057
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.01562777778	0.0104965	0
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.04337502	0.05856839	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	1.2106	0.8523	8.523
	В С Е Г О:					3.25193097805	2.424442814	14

Суммарный коэффициент опасности: 14
Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**** утверждение экологических нормативов качества не позднее 1 января 2024 года, согласно ст.418 ЭРК***

Таблица 9.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства II очередь

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00412	0.0172	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000476	0.001988	2.4431
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)	0.03	0.01		3	0.00363	0.000001742	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.00215312222	0.636413608	10.6069
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.00157222222	0.3418611	6.8372
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.1667	1.76908	8.8454
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.139	1.2824	2.1373
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000001806	0.0000062596	22.6012
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		1	0.0000065	0.000001716	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.1			3	0.0483	0.38123	3.8123
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.0278	0.248	0
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)			0.7		0.0222	0.1984	0
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0583	0.2904	2.6103
1240	Этилацетат	0.1			4	0.0389	0.0283	0
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00020833333	0.06828672	58.1272
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.02917	0.1948	0
2752	Уайт-спирит			1		0.278	1.7681	1.7681
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.1363	1.773548	1.6748
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0494	0.96062	6.4041
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0.5		0.0145	0.402	0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.002	0.000344	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.01420844444	3.91778694	387.503
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.01562777778	0.5222004	10.444
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.043375	3.43810996	1.1305
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	2.6548	1.924862	19.2486
	В С Е Г О:					3.75074741805	20.165940446	546.2

Суммарный коэффициент опасности: 546.2

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**** утверждение экологических нормативов качества не позднее 1 января 2024 года, согласно ст.418 ЭРК***

Таблица 9.1.3

Таблица групп суммации на период строительства I очередь

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
27	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Пыли	2902	Взвешенные частицы
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
	2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Таблица групп суммации на период строительства II очередь

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Пыли	2902	Взвешенные частицы
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
	2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Зерновой склад ангарного типа

Для приготовления комбикорма рекомендуется склад для переработки и хранения кормов. Здание с размерами в осях 36,0х12,0 м, высота помещения 5.0м. Здание разбито на два условных части имеет ворота шириной 4,0 м высотой 4,0 м, в каждой части имеет по двое ворот для разгрузки зерна и погрузке произведенных смесей из этих кормов. В обе части засыпаются три - четыре вида зерна, устанавливаются Универсальная дробилка Кормов КДУ-2,0 для дробления и смешиванию зерновых и разных добавок (кормоцех).

Режим работы в 1 смену в сутки по 8 часов.

Число рабочих дней году – 300.

Фонд рабочего времени – 2400 рабочих часов в год.

Мощность проектируемого производства определена:

№п/п	Наименование корма	Наименование оборудование	Режим работы	Режим смены		Производительность сырья		
			сутки см/час	в сутки /см	в год/см	т/час	т/ сутки	т/год
1	зерно	Универсальная дробилка Кормов КДУ-2,0	1/8	1/3 см	300/3	2,0	6	1800
2	жмых		1/8	1/2	300/2	3,0	6	1800
3	Корнеклубне –плодов		1/8	1/1	300/1	5,0	5	1500
					Итого :	**11,0**	**17,0**	**5100**

При погрузочно-разгрузочных работах, при дроблении зерна выделяется *пыль зерновая*.

В складе предусмотрена система вентиляции с естественным побуждением (объем ГВС - 2560 м3/час). Выброс ЗВ осуществляется через вентиляционные отверстие в крыше ***(ист.№0001, №0002),*** высотой 8 м, диаметром 0,5 м.

Бокс для сельхозтехники

Количество обслуживаемых машин - 12 ед.:

1. Трактор для кормораздатчика (мощностью не менее 100 лошадиных сил на каждые 500 голов маточного поголовья - 3 шт.
2. Кормораздатчик прицепной (емкостью не менее 5 куб.м.) (на каждые 500 голов маточного поголовья) – 3 шт.
3. Погрузчик фронтальной (грузоподъемность не менее 3 т, объем ковша не менее 1,8 куб.м) и/или телескопический грузоподъемность не менее 2,5-16 т – 2 шт.
4. Грузовик с прицепом (грузоподъемность не менее 10 т, мощность двигателя 240 лошадиных сил) (на каждые 500 голов маточного поголовья) – 2 шт.
5. Ковш (для погрузки навоза) - Ковш 1,8м3- для работы с минеральными удобрениями и другими малосыпучими и сыпучими грузами – 2 шт.

6. Погрузчик фронтальной предназначен для погрузки различных сельскохозяйственных грузов (сена, соломы, навоза) в транспортные средства, смесительные установки, для перевозки и укладки в скирды рулонов и копен сена, соломы – 2 шт.

При въезде - выезде автотранспорта из бокса, а так же работе двигателя на холостом ходу в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин.*

Пост технического обслуживания снабжен следующим оборудованием:

1. Таль ручная электрическая 3,0т, высота подъема 4,0 м. Э3ф 380В 1,5кВт - 1 шт.
2. Маслораздатчик для заправки моторным и трансмиссионным маслом, передвижной, с ручным насосом, производительность 3,5 л/мин, бак 40л, - 2 шт. Расход масла – 0,5 тонн в год.
3. Маслосборник для сбора отработанного масла, передвижной емкость бака 60л, - 1 шт.
4. Передвижной электрический солидолонагнетатель - 1 шт.
5. Шкаф для хранения инструмента и технологической оснастки - 1 шт.
6. Станок настольно сверлильный, сверло от 2 до 13 мм. - 1 шт. Время работы - 610 часов в год.
7. Станок наждачный настольный - 1 шт. Время работы - 610 часов в год.
8. Электрогайковерт - 1 шт.
9. Шиномонтажный стенд для колес грузовых а/м. - 1 шт. Время работы - 610 часов в год.
10. Вулканизатор стационарный настольный - 1 шт. Время работы - 610 часов в год.
11. Автомобильный подъемник канавный - 1 шт.
12. Компрессор передвижной, производительность 160 л/мин - 1 шт.
13. Бункер для утильных деталей - 1 шт.
14. Компрессометр для дизельных двигателей КамАЗ, МАЗ, Д-240, ручной. - 1 шт.
15. Линейка для проверки схождения передних колес - 1 шт.
16. Прибор для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств - 1 шт.
17. Прибор проверки натяжения приводных ремней - 1 шт.
18. Прибор проверки и регулировки света фар - 1 шт.
19. Набор инструментов в кейсе - 1 шт.
20. Тиски слесарные модернизированные - 1 шт.
21. Стробоскоп для дизельных двигателей - 1 шт.

Бокс оборудован системой вентиляции В1, производительностью 7500 м^3/час. Выброс ЗВ осуществляется через вентиляционное отверстие канального вентилятора ***(ист.№0003),*** высотой 3 м, диаметром 0,63 м.

Навес для автомашин и сельхозтехники

При въезде - выезде автотранспорта на автопарковку, а также работе двигателя на холостом ходу в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин*. Выброс ЗВ осуществляется неорганизованно ***(ист.№6002).***

Прачечная. Мощность прачечной на 10 кг белья в час. Режим работы 1 смена, количество работающих - 1чел. В прачечной установлены:

1. Ванна моечная 1-на секционная, цельнотянутая, размер ванны 500х500х300h – 1 шт.
2. Машина стирально-отжимная, загрузка - 8,0 кг. сухого белья, – 1 шт.
3. Профессиональный гладильный стол, вакуумом и наддувом– 1 шт.
4. Утюг профессиональный с пароэлектрошлангом– 1 шт.

Время работы прачечной 8 часов в смену, 2000 часов в год. Расход моющего средства – 300 кг/год. Загрязняющими веществами являются *диНатрий карбонат, Синтетическое моющее средство.*

Выброс ЗВ происходит организованно через венттрубу системы вентиляции производительностью 600 м3/час ***(№0004)***, высотой 6,5 м, диаметром 0,15.

Репродуктор.

Для содержания животных, на территории комплекса расположены *здание репродуктора и* 9 загонов:

-два загона с навесами для содержания 125 телят;

-два загона с навесами в которых содержатся 125 голов молодняка;

-два загона с навесами для содержания 250 коров;

-два загона с навесом для содержания 250 быков;

-один загон с навесом для содержания 30 быков производителей.

Содержание скота в загонах групповое боксовое, беспривязное. Беспривязное содержание – свободный или периодический выход животных на выгульные площади.

Скот содержится круглый год.

Выгульные площадки запроектированы на свободной от застроек территории. Разделены на участки для каждого вида. На площадках предусмотрены навесы в металлических кострукциях, кормовой стол, кормовой фартук, автопоилки. Каждая зона выгорожена металлическим ограждением с ветрозащитой из деревянных досок. Высота таких ограждений - 3.5м. Питание животных осуществляется с кормого стола через ограждение, которое не позволяет им переступать его. С юга и с севера имются дополнительные площади для свободного выпаса.

Загоны не оборудованы вентиляционными устройствами, выброс ЗВ осуществляется через неорагнизованно ***(ист.№№6003-6011).*** В процессе содержания животных из навоза и подстилки в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, капроновая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, диметиламин и пыль меховая.*

Родильный блок (репродуктор)

В помещении постоянно пребывают не более 22 коров и 22 телят. Родильный блок оборудованы вентиляционными устройствами, выброс ЗВ осуществляется организованно через венттрубы – 11 шт. ***(ист.№№0005-0015), высотой 8 метров, диаметром 0,8 м.*** В процессе содержания животных из навоза и подстилки в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, капроновая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, диметиламин и пыль меховая.*

Навозохранилище №1.

Навоз вывозится транспортными средствами на временную площадку хранения навоза, с последующим вывозом на паровые поля в качестве органических удобрений или на собственное навозохранилище.

Так как навоз и урина в холодный период года не разлагаются, расчет выполнен для теплого периода года, суммарная продолжительность дней составит при этом 214 суток ***(ист. №6012)***. При разложении навоза с площадки выделяются *сероводород и аммиак*. Объем навоза КРС составляет 5671,2 тонн/год (7089 м3/год), площадь навозохранилища составляет 168 м^2. Буртование навоза производится трактором ДТ-75. Время работы техники составляет 1 час/сут, 214 час/год. При работе трактора в атмосферный воздух неорганизованно выделяется азота оксид, азота диоксид, сажа, углерод оксид, сера диоксид, керосин.

Навозохранилище №2.

Так как навоз и урина в холодный период года не разлагаются, расчет выполнен для теплого периода года, суммарная продолжительность дней составит при этом 214 суток ***(ист. №6013)***. При разложении навоза с площадки выделяются *сероводород и аммиак*. Объем навоза КРС составляет 5671,2 тонн/год (7089 м3/год), площадь навозохранилища составляет 168 м^2. Буртование навоза производится трактором ДТ-75. Время работы техники составляет 1 час/сут, 214 час/год. При работе трактора в атмосферный воздух неорганизованно выделяется азота оксид, азота диоксид, сажа, углерод оксид, сера диоксид, керосин.

Сборник ливневых стоков

Так как навоз и урина в холодный период года не разлагаются, расчет выполнен для теплого периода года, суммарная продолжительность дней составит при этом 214 суток ***(ист. №6014)***. При испарении стоков выделяются *сероводород и аммиак*. Объем накопителя составляет 1440 м3, площадь испарения составляет 576 м^2.

Дезбарьер (2 шт).

Дезбарьер предназначен для санобработки колес автотранспорта, заезжающего со стороны «чистой» дороги.

Раствор кальцинированной соды заливают в дезбарьеры. Испарение происходит в течение года. Общий годовой расход соды – 1,92 т/год.

Загрязняющие вещества: *карбонат натрия.*

Источник загрязнения: поверхность испарения ***(ист. №6015,№6016)***, размер площадки 2х2 метра.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР представлены в таблице 9.1.4.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.5.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.6.

Таблица 9.1.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на период эксплуатации

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точ.ист,/1конца линейного источ X1	Y1	второго конца лин.источника X2	Y2						г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
													Зерновой склад												
001		Узел пересыпки зерна (разгрузка)	1	3	Вентиляционное отверстие	1	0001	8	0.5	1.81	0.3553935	18.0								2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1167	328.368	0.490048	
		Дроблка кормов КДУ-2.0	1																						
001		Узел пересыпки корма (погрузка)	1		Вентиляционное отверстие	1	0002	8	0.5	1.86	0.365	18.0								2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0034	9.315	0.000104	
													Бокс для с техники												
002		С техника	12	61	Венттруба	1	0003	3	0.63	6.74	2.1	18.0								0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.005978	2.847	0.06005	
		Маслораздатчик	2	143																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0009713	0.463	0.009751	
		Станок сверлильный	1	610																0328	Углерод (Сажа)	0.0007892	0.376	0.008655	
		Станок наждачный	1	610																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000995212	0.474	0.009441027	
		Вулканизатор	1	610																0337	Углерод оксид	0.020230004	9.633	0.171420009	
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.05	23.810	0.0045	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				2732	Керосин	0.002957	1.408	0.02658	
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0.0000189	0.009	0.000003225	
																				2902	Взвешенные частицы	0.00182	0.867	0.003997	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0012	0.571	0.002635	
																				2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (ТУ-17 РСФСР 03024 83-009-90)	0.0226	10.762	0.06944	
															Прачечная										
004		Стиральная машина	1	2000	Венттруба	1	0004	6.5	0.15	9.62	0.17	18.0								0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.000065	0.382	0.00047	
																				2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М"	0.00015	0.882	0.0011	
															Родильный блок										
006		Родильный блок	1	8760	Венттруба	1	0005	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Венттруба	1	0006	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота	0.000001184	0.003	0.000041074	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																					(Кислота капроновая)				
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Вентгруба	1	0007	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Вентгруба	1	0008	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Вентгруба	1	0009	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый;	0.000001	0.002	0.000034694	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																					Пропаналь; Метилуксусный альдегид)				
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Вентгруба	1	0010	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Вентгруба	1	0011	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Вентгруба	1	0012	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Венттруба	1	0013	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Венттруба	1	0014	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
006		Родильный блок	1	8760	Венттруба	1	0015	8	0.8	0.88	0.44	18.0								0303	Аммиак	0.0000528	0.120	0.0018315	
																				0333	Сероводород	0.000000864	0.002	0.000029975	
																				0410	Метан	0.0002544	0.578	0.008822	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00001196	0.004	0.00006798	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.0005	0.000006941	
																				1246	Этилформиат	0.00000304	0.007	0.00010549	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.002	0.000034694	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000001184	0.003	0.000041074	
																				1707	Диметилсульфид	0.000001536	0.003	0.00005324	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000004	0.000009	0.0000001261	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.002	0.000027753	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.050	0.000759	
Навес для автомашин и с техники																									
003		Автотранспорт	5	73	Открытая площадка	1	6002	5				26.0			30	8				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02167		0.10168	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003521		0.016519	
																				0328	Углерод (Сажа)	0.007823		0.026732	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003925		0.017445	
																				0337	Углерод оксид	0.1368		0.4988	
																				2732	Керосин	0.02399		0.08613	
Загоны																									

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
005		Загоня для телят	63	8760	Открытая площадка	1	6003	2				26.0			70	40				0303	Аммиак	0.000499		0.01574	
																				0333	Сероводород	0.00000816		0.0002573	
																				0410	Метан	0.002404		0.0758	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00001852		0.000584	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00000189		0.0000596	
																				1246	Этилформиат	0.0000287		0.000905	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.00000945		0.000298	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.00001119		0.000353	
																				1707	Диметилсульфид	0.00001452		0.000458	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000038		0.000001192	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.00000756		0.0002384	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000907		0.00286	
005		Загоня для телят	62	8760	Открытая площадка	1	6004	2				26.0			70	40				0303	Аммиак	0.000491		0.01548	
																				0333	Сероводород	0.00000804		0.0002535	
																				0410	Метан	0.002366		0.0746	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00001823		0.000575	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00000186		0.0000587	
																				1246	Этилформиат	0.0000283		0.000892	
																				1314	Пропиональдегид	0.0000093		0.000293	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																					(Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)				
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.00001101		0.000347	
																				1707	Диметилсульфид	0.00001428		0.00045	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000037		0.000001173	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.00000744		0.0002346	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000893		0.002816	
005		Загон для молодняка	63	8760	Открытая площадка	1	6005	2				26.0			70	40				0303	Аммиак	0.001663		0.0524	
																				0333	Сероводород	0.0000272		0.000858	
																				0410	Метан	0.00801		0.2526	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0000617		0.001946	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000063		0.0001987	
																				1246	Этилформиат	0.0000958		0.00302	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000315		0.000993	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0000373		0.001176	
																				1707	Диметилсульфид	0.0000484		0.001526	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000126		0.00000397	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000252		0.000795	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0003024		0.00954	
005		Загон для молодняка	62	8760	Открытая площадка	1	6006	2				26.0			70	40				0303	Аммиак	0.001637		0.0516	
																				0333	Сероводород	0.0000268		0.000845	
																				0410	Метан	0.00789		0.249	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0000608		0.001917	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000062		0.0001955	
																				1246	Этилформиат	0.0000942		0.00297	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000031		0.000978	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0000367		0.001157	
																				1707	Диметилсульфид	0.0000476		0.0015	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000124		0.00000391	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000248		0.000782	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0002976		0.00939	
005		Загон для коров	125	8760	Открытая площадка	1	6007	2				26.0			70	85				0303	Аммиак	0.004125		0.13	
																				0333	Сероводород	0.0000675		0.00213	
																				0410	Метан	0.01988		0.627	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.000153		0.004825	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00001563		0.000493	
																				1246	Этилформиат	0.0002375		0.00749	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000781		0.002463	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0000925		0.002917	
																				1707	Диметилсульфид	0.00012		0.003784	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000313		0.00000986	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000625		0.00197	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00075		0.02365	
005		Загон для коров	125	8760	Открытая площадка	1	6008	2				26.0			70	85				0303	Аммиак	0.004125		0.13	
																				0333	Сероводород	0.0000675		0.00213	
																				0410	Метан	0.01988		0.627	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.000153		0.004825	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00001563		0.000493	
																				1246	Этилформиат	0.0002375		0.00749	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000781		0.002463	
																				1531	Гексановая кислота	0.0000925		0.002917	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																					(Кислота капроновая)				
																				1707	Диметилсульфид	0.00012		0.003784	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000313		0.00000986	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000625		0.00197	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00075		0.02365	
005		Загон для быков	125	8760	Открытая площадка	1	6009	2				26.0			70	85				0303	Аммиак	0.00743		0.2343	
																				0333	Сероводород	0.0001215		0.00383	
																				0410	Метан	0.0358		1.13	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0002756		0.0087	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000281		0.000886	
																				1246	Этилформиат	0.0004275		0.01348	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0001406		0.00443	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0001665		0.00525	
																				1707	Диметилсульфид	0.000216		0.00681	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000563		0.00001775	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0001125		0.00355	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00135		0.0426	
005		Загон для быков	125	8760	Открытая площадка	1	6010	2				26.0			70	85				0303	Аммиак	0.00743		0.2343	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																				0333	Сероводород	0.0001215		0.00383	
																				0410	Метан	0.0358		1.13	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0002756		0.0087	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000281		0.000886	
																				1246	Этилформиат	0.0004275		0.01348	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0001406		0.00443	
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0001665		0.00525	
																				1707	Диметилсульфид	0.000216		0.00681	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000563		0.00001775	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0001125		0.00355	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00135		0.0426	
005		Загон для бычков	30	8760	Открытая площадка	1	6011	2				26.0			40	50				0303	Аммиак	0.001782		0.0562	
																				0333	Сероводород	0.00002916		0.00092	
																				0410	Метан	0.00859		0.271	
																				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0000662		0.002088	
																				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00000675		0.000213	
																				1246	Этилформиат	0.0001026		0.003236	
																				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый;	0.00003375		0.001064	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																					Пропаналь; Метилуксусный альдегид)				
																				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.00003996		0.00126	
																				1707	Диметилсульфид	0.0000518		0.001634	
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000000135		0.00000426	
																				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.000027		0.000851	
																				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.000324		0.01022	
														Навозохранилище											
007		Навозохранилище Трактор ДТ-75	1 1	5136 214	Поверхность испарения	1	6012	2.5				26.0			12	14				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02494		0.06958	
																				0303	Аммиак	0.00512		1.6	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00405		0.01131	
																				0328	Углерод (Сажа)	0.00515		0.012115	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00311		0.007715	
																				0333	Сероводород	0.0063		1.966	
																				0337	Углерод оксид	0.0261		0.06222	
																				2732	Керосин	0.0072		0.01789	
007		Навозохранилище Трактор ДТ-75	1 1	5136 214	Поверхность испарения	1	6013	2.5				26.0			12	14				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02494		0.06958	
																				0303	Аммиак	0.00512		1.6	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00405		0.01131	
																				0328	Углерод (Сажа)	0.00515		0.012115	
																				0330	Сера диоксид	0.00311		0.007715	

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

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
																					(Ангидрид сернистый)				
																				0333	Сероводород	0.0063		1.966	
																				0337	Углерод оксид	0.0261		0.06222	
																				2732	Керосин	0.0072		0.01789	
007		Сборник ливневых стоков	1	5136	Поверхность испарения	1	6014	2.5				26.0			24	24				0303	Аммиак	0.01757		1.925	
																				0333	Сероводород	0.0216		2.365	
															Дезбарьер										
008		Дезбарьер	1	8760	Поверхность испарения	1	6015	1				26.0			2	2				0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.0012		0.0384	
008		Дезбарьер	1	8760	Поверхность испарения	1	6016	1				26.0			2	2				0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.0012		0.0384	

Таблица 9.1.5

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)			0.04		0.002465	0.07727	1.9318
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0125923	0.04889	0
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0189122	0.059617	1.1923
0410	Метан			50		0.1434184	4.534042	0
1052	Метанол (Спирт метиловый)	1	0.5		3	0.00110421	0.03490778	0
1246	Этилформиат			0.02		0.00171304	0.05412339	2.7062
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.01			3	0.0005634	0.017793634	1.7794
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.01	0.005		3	0.000667184	0.021078814	4.2158
1707	Диметилсульфид	0.08			4	0.000865496	0.02734164	0
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0001			4	0.000002255	0.0000711121	0
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.004	0.001		2	0.0004508	0.014246283	31.6091
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.05	0.0045	0
2732	Керосин			1.2		0.041347	0.14849	0
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)			0.05		0.0000189	0.000003225	0
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.00182	0.003997	0
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.03		0.0055449	0.175675	5.8558
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0012	0.002635	0
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.5	0.15		3	0.1201	0.490152	3.2677
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М"			0.01		0.00015	0.0011	0
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (ТУ-17 РСФСР 03024 83-009-90)			0.1		0.0226	0.06944	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.077528	0.30089	13.7801
0303	Аммиак	0.2	0.04		4	0.0575728	6.0651665	91.7708
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0111402123	0.042316027	0
0333	Сероводород	0.008			2	0.034686864	6.312383525	5837.601
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.2092300041	0.794660009	0
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.01	0.003		2	0.00011266	0.003559851	1.2491
	В С Е Г О:					0.8158056254	19.30434979	5997

Суммарный коэффициент опасности: 5997
Категория опасности: 3

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 9.1.6.

Таблица групп суммации на период эксплуатации

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
03	0303	Аммиак
	0333	Сероводород
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0333	Сероводород
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
33	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0337	Углерод оксид
	1071	Гидроксибензол (Фенол)
34	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	1071	Гидроксибензол (Фенол)
Пыли	2902	Взвешенные частицы
	2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/
	2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М"
	2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (ТУ-17 РСФСР 03024 83-009-90)

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

В близлежащих населенных пунктах не проводятся замеры фонового состояния атмосферного воздуха, посты Казгидромет не установлены.

Ввиду отсутствия в районе расположения объекта постов наблюдения проведены инструментальные замеры для определения существующего фонового загрязнения. Расчет рассеивания вредных веществ произведен с учетом фона.

Значения фоновых концентраций, установленных из протоколов испытаний качества атмосферного воздуха приведено ниже в настоящем раздела.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ.

Таблица 9.1.1.1.

ilac-MRA NCA KZ.T.15.0798 TESTING	Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде аккредиттелгенАккредиттеу аттестаты №KZ.T.15.0798 2020 жылдың 23 желтоқсаннан 2025 жылғы 23 желтоқсанға дейін жарамды Аккредитован в системе аккредитации Республики Казахстан Аттестат аккредитации №KZ.T.15.0798 от 23 декабря 2020 года действителен до 23 декабря 2025 года	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық Сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Санитариялық-гигиеналық зертхана Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылға «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 070/е нысанды медициналық құжаттама
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының сынақ орталығы 150009, Петропавл қ., Нұрсұлтан Назарбаев қ-сі, 236, Нұрсұлтан Назарбаев қ-сі, 199 тел.: 8(7152) 70-27-69, 8 (7152) 41-34-07, 8 (7152) 41-08-68 Испытательный центр Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области 150009, г. Петропавловск,ул. Нұрсұлтана Назарбаева, 236, ул. Нұрсұлтана Назарбаева, 199 тел.: 8(7152) 70-27-69, 8 (7152) 41-34-07, 8 (7152) 41-08-68		Медицинская документация Форма № 070/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Елді мекендердің атмосфералық ауасының сынамасын іріктеу және зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
отбора и исследования проб атмосферного воздуха населенных мест
№ РО-248-263 от «23» (желтоқсан) декабря 2022 ж. (г.)

1. Ауа үлгісін алған орын (Место отбора образца воздуха) «Береке Ақжар» ЖШС. СҚО, Ақжар ауданы, Талшық ауылы, Целинная к-сі, 13 Д. Шекарадағы СҚА. (ТОО «Береке Ақжар». СКО, Акжарский район, с. Талшык, ул. Целинная, 13Д. На границе СЗЗ). Өтініш № 256 ЮЛБ-00470/0 02.12.2022 ж. 24.11.2022 ж. (Заявление № 256 ЮЛБ-00470/0 от 02.12.2022г.)
2. Үлгінің түрі (бір жолғы, тәуліктік орташа) (Вид образца (разовая, среднесуточная) Бір жолғы (Разовая)
3. НҚ-ға сәйкес алынған үлгі (НД, в соответствии с которой произведен отбор образца) МЕМСТ 17.2.3.01-86 «Табиғатты қорғау. АТМОСФЕРА. Елді мекендер ауасының сапасын бақылау ережесі» / ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. АТМОСФЕРА. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»; Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау Министрінің 2022 жылғы 2 тамызғы № ҚР ДСМ - 70 бұйрығымен бекітілген «Қалалық және ауылдық елді мекендердегі, өнеркәсіптік ұйымдар аумақтарындағы атмосфералық ауаның гигиеналық нормативтерін бекіту туралы» / «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70
4. Сынамалардың іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора проб) 20.12.2022ж.(г.) 10:30-17:29
5. Сынамалардың жеткізілу күні мен уақыты (Дата и время доставки проб) 21.12.2022ж.(г.) 17:30
6. Үлгілерді алуда қолданылған өлшем құралы (Средства измерений, применяемые при отборе образца) 1) ГАНК-4 № 1527 Әмбебап газталдағыш (Газоанализатор универсальный ГАНК-4 № 1527); 2) МХ-6 IBRID № 10073Е7-025 Мультигазталдағышын (Мультигазоанализатор МХ-6 IBRID № 10073Е7-025); 3) МЭС-200А № 1290 Метеометр (Метеометр МЭС-200А, № 1290)
7. Сәйкестігі туралы мәлімет (Сведения о поверке) 1) Сертификат о поверке № RK-09-08-220169 до 06.09.2023г.; 2) Сертификат калибровки № KZ-AR-09-22-080059 до 12.12.2023г.; 3) Сертификат о поверке № RK-10-08-220362 до 08.08.2023г.
8. Өңірдің сипаттамасы (Характеристика местности): рельефі (рельеф) Жазық жер (Равнинная местность)
жасыл желектер (зеленый массив) жок (отсутствует)
оның биіктігі (его высота)
ластану көзінен ара қашықтығы (расстояние от источника загрязнения) 300м
9. Жақын орналасқан нысандар (Близлежащие объекты)
10.Үлгіні алған адамның лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (Должность, фамилия, имя, отчество лица производившего отбор образца) қолы (подпись) Зертханашы (лаборант) Алимов Е.С.
11. Аудан өкілінің атқаратын қызметі, тегі, аты, әкесінің аты (Занимаемая должность представителя района, фамилия, имя, отчество) Директор ТОО «Береке Акжар» Мирманов С.М. қолы (подпись)

4 беттен 1 бет
страница 1 из 4

Нөмірлері Номера		Үлгілерді алған орын Точка отбора образцов	Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод испытаний	Метеорологиялық факторлар Метеорологические факторы							Алу уақыты (сағ., мин) Время отбора (час, мин)		
				Атмосфералық қысым, мм. сын. баг.	Ауа температурасы С° Температура воздуха		Салыстырмалы ылғалдылығы Относительная влажность	Жел Ветер		Ауа райының жағдайы Состояние погоды			
Сүзгіштердің, жұтқыштардың Фильтров, поглотителей	Кескіні бойынша алу нүктелерінің Точек отбора по эскизу				Құрғақ Сухого	Ылғалды Влажного		Бағыты Направление	Жылдамдығы м/сек. Скорость		Басталуы Начало	Аяқталуы Конец	Аспирация жылдамдығы, л/минутпен Скорость аспирации, в л/мин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
248	T_1	СҚА шекарасында, 300 м., Ш нүктесі/ На границе СЗЗ, 300м, Восточная точка	Инстр. по экспл. МХ-6 IBRID	748	-4	-	71 %	ЮЗ	7-18	Бұлтты (Облачно)	10:10	10:30	-
249			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021					ЮЗ	7-18	Бұлтты (Облачно)	10:10	10:30	0,45
250			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021					ЮЗ	7-18	Бұлтты (Облачно)	10:33	10:53	0,45
251			МВИ-4215-006-56591409-2009					ЮЗ	7-18	Бұлтты (Облачно)	10:53	11:13	0,45
252	T_2	СҚА шекарасында, 300 м., С нүктесі/ На границе СЗЗ, 300м, Северная точка	Инстр. по экспл. МХ-6 IBRID	747	-3	-	81%	З	6-12	Бұлтты (Облачно)	11:25	11:45	-
253			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2014					З	9-13	Бұлтты (Облачно)	11:25	11:45	0,45
254			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021					З	9-13	Бұлтты (Облачно)	11:47	12:07	0,45
255			МВИ-4215-006-56591409-2009					З	9-13	Бұлтты (Облачно)	12:09	12:29	0,45
256	T_3	СҚА шекарасында, 300 м., Б нүктесі/ На границе СЗЗ, 300м, Западная точка	Инстр. по экспл. МХ-6 IBRID	748	-8	-	83 %	З	5-11	Бұлтты (Облачно)	15:10	15:30	-
257			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2014					З	5-11	Бұлтты (Облачно)	15:10	15:30	0,45
258			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021					З	5-11	Бұлтты (Облачно)	15:32	15:52	0,45
259			МВИ-4215-006-56591409-2009					З	5-11	Бұлтты (Облачно)	15:54	16:14	0,45
260	T_4	СҚА шекарасына, 300 м., О нүктесі/ На границе СЗЗ, 300м, Южная точка	Инстр. по экспл. МХ-6 IBRID	749	-8	-	84 %	З	4-8	Бұлтты (Облачно)	16:25	16:45	-
261			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2014					З	4-8	Бұлтты (Облачно)	16:25	16:45	0,45
262			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021					З	4-8	Бұлтты (Облачно)	16:47	17:07	0,45
253			МВИ-4215-006-56591409-2009					З	4-8	Бұлтты (Облачно)	17:09	17:29	0,45

Жұтқыштар мен сүзгіштердің нөмірі атмосфералық ауаны зерттеу нәтижелерін тіркеу журналынан көшіріп жазылады (Номера поглотителей и фильтров переписываются из журнала регистрации результатов исследования атмосферного воздуха).

Анықталатын заттың, ингредиенттің атауы Наименование определяемого вещества, ингредиента	Өлшем бірліктері, қанықтығын зерттеу нәтижесі Единицы измерения, результат исследования концентрации				Сәйкестігімен зерттеу өткізілген нормативтік құжаттама Нормативная документация в соответствии с которой проводились исследования
	Ең жоғары бір жолғы Максимально-разовая		Тәуліктік орташа Среднесуточная		
	Анықталған Обнаруженная мг/м³	РЕШШ ПДК	Анықталған Обнаруженная мг/м³	РЕШШ ПДК	
15	16	17	18	19	20
Көміртек оксиді (Оксид углерода)	Табылған жоқ (Не обнаружено)	5,0			Пайдалану бойынша нұсқаулық/ (Инструкция по эксплуатации MX-6 IBRID)
Күкірт диоксиді (Диоксид серы)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,025 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,025 мг/м³)	0,5			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021
Азот (IV) диоксиді (Диоксид азота)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,02 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,02 мг/м³)	0,2			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021
Астық шаңы (Пыль зерновая)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,075 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,075 мг/м³)	0,5 260 КОЕ/м³			МВИ-4215-006-56591409-2009
Көміртек оксиді (Оксид углерода)	Табылған жоқ (Не обнаружено)	5,0			Пайдалану бойынша нұсқаулық/ (Инструкция по эксплуатации MX-6 IBRID)
Күкірт диоксиді (Диоксид серы)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,025 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,025 мг/м³)	0,5			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021
Азот (IV) диоксиді (Диоксид азота)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,02 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,02 мг/м³)	0,2			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021
Астық шаңы (Пыль зерновая)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,075 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,075 мг/м³)	0,5 260 КОЕ/м³			МВИ-4215-006-56591409-2009
Көміртек оксиді (Оксид углерода)	Табылған жоқ (Не обнаружено)	5,0			Пайдалану бойынша нұсқаулық/ (Инструкция по эксплуатации MX-6 IBRID)
Күкірт диоксиді (Диоксид серы)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,025 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,025 мг/м³)	0,5			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021
Азот (IV) диоксиді (Диоксид азота)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,02 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,02 мг/м³)	0,2			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021
Астық шаңы (Пыль зерновая)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,075 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,075 мг/м³)	0,5 260 КОЕ/м³			МВИ-4215-006-56591409-2009
Көміртек оксиді (Оксид углерода)	Табылған жоқ (Не обнаружено)	5,0			Пайдалану бойынша нұсқаулық/ (Инструкция по эксплуатации MX-6 IBRID)
Күкірт диоксиді (Диоксид серы)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,025 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,025 мг/м³)	0,5			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021
Азот (IV) диоксиді (Диоксид азота)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,02 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,02 мг/м³)	0,2			ҚР СТ (СТ РК) 2.302-2021
Астық шаңы (Пыль зерновая)	Заттардың массалық шоғырлануы 0,075 мг/м³ Кем (Массовая концентрация вещества менее 0,075 мг/м³)	0,5 260 КОЕ/м³			МВИ-4215-006-56591409-2009

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда), лауазымы (Ф.И.О. (при наличии), должность специалиста проводившего исследование) — **Назарова Светлана Петровна**, Санитариялық-эпидемиологиялық қызметінің дәрігері (Врач санитарно-эпидемиологической службы)

Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы. (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией) — **Хлевова Бибинур Жумабековна**

Мөр орны / Место печати — Мекеме басшысы (орынбасары) Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы / Руководитель организации (заместитель) (Ф.И.О. (при наличии), подпись) — **Исенеев Каиргали Капизович**

Хаттама _2_ данада толтырылады (Протокол составлен в _2-х_ экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жататын үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов): _____

4 беттен 4 бет
страница 4 из 4

Таблица 9.1.1.2

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период СМР 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	нет расч.	0.0001	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	нет расч.	0.0003	0.0100000	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	нет расч.	Cm<0.05	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	нет расч.	0.0002	0.0010000	1
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)	нет расч.	0.1926	0.0300000	3
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	нет расч.	0.1018	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	нет расч.	0.0001	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	нет расч.	0.0001	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	нет расч.	0.0507	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	нет расч.	0.0002	5.0000000	4
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	нет расч.	0.0187	0.2000000	3
0621	Метилбензол (Толуол)	нет расч.	0.0052	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	нет расч.	0.0000	0.0000100*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	нет расч.	Cm<0.05	0.1000000*	1
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	нет расч.	0.0094	0.1000000	3
1061	Этанол (Спирт этиловый)	нет расч.	0.0001	5.0000000	4
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	нет расч.	0.0007	0.7000000	-
1210	Бутилацетат	нет расч.	0.0131	0.1000000	4
1240	Этилацетат	нет расч.	0.0087	0.1000000	4
1325	Формальдегид	нет расч.	0.0001	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	нет расч.	0.0178	0.3500000	4
1411	Циклогексанон	нет расч.	0.0155	0.0400000	3
2752	Уайт-спирит	нет расч.	0.0062	1.0000000	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органичес	нет расч.	0.0022	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы	нет расч.	0.0006	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	нет расч.	0.2822	0.3000000	3
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	нет расч.	0.0002	0.5000000	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	нет расч.	0.0004	0.0400000	-
__27	0184+0330	нет расч.	0.0509		
__31	0301+0330	нет расч.	0.1525		
__ПЛ	2902+2908+2914+2930	нет расч.	0.1702		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период СМР 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	нет расч.	0.0001	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	нет расч.	0.0003	0.0100000	2
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)	нет расч.	0.0008	0.0300000	3
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	нет расч.	0.1015	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	нет расч.	0.0001	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	нет расч.	0.0001	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	нет расч.	0.0507	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	нет расч.	0.0002	5.0000000	4
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	нет расч.	0.0174	0.2000000	3
0621	Метилбензол (Толуол)	нет расч.	0.0048	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	нет расч.	0.0000	0.0000100*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	нет расч.	Cm<0.05	0.1000000*	1
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	нет расч.	0.0101	0.1000000	3
1061	Этанол (Спирт этиловый)	нет расч.	0.0001	5.0000000	4
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	нет расч.	0.0007	0.7000000	-
1210	Бутилацетат	нет расч.	0.0122	0.1000000	4
1240	Этилацетат	нет расч.	0.0081	0.1000000	4
1325	Формальдегид	нет расч.	0.0001	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	нет расч.	0.0017	0.3500000	4
2752	Уайт-спирит	нет расч.	0.0058	1.0000000	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органичес	нет расч.	0.0029	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы	нет расч.	0.0007	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	нет расч.	0.3093	0.3000000	3
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	нет расч.	0.0002	0.5000000	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	нет расч.	0.0003	0.0400000	-
__31	0301+0330	нет расч.	0.1521		
__41	0337+2908	нет расч.	0.3095		
__ПЛ	2902+2908+2914+2930	нет расч.	0.1865		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.0683	0.0004	0.0400000	-
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2921	0.1059	0.2000000	2

0303	Аммиак	0.1274	0.0052	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0156	0.0005	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0634	0.0008	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0596	0.0503	0.5000000	3
0333	Сероводород	0.2034	0.0142	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.0094	0.0004	5.0000000	4
0410	Метан	0.0012	0.0001	50.0000000	-
1052	Метанол (Спирт метиловый)	Cm<0.05	Cm<0.05	1.0000000	3
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0048	0.0002	0.0100000	2
1246	Этилформиат	0.0367	0.0017	0.0200000	-
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный ал	0.0242	0.0011	0.0100000	3
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0286	0.0013	0.0100000	3
1707	Диметилсульфид	0.0046	0.0002	0.0800000	4
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0097	0.0004	0.0001000	4
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0483	0.0022	0.0040000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	Cm<0.05	Cm<0.05	5.0000000	4
2732	Керосин	0.0092	0.0004	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др	Cm<0.05	Cm<0.05	0.0500000	-
2902	Взвешенные частицы	Cm<0.05	Cm<0.05	0.5000000	3
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0565	0.0015	0.0300000	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0192	0.0001	0.0400000	-
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1100	0.0409	0.5000000	3
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М"	0.0048	0.0001	0.0100000	-
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошве	0.1447	0.0009	0.1000000	-
__03	0303+0333	0.2276	0.0173		
__30	0330+0333	0.2548	0.0643		
__31	0301+0330	0.3517	0.1562		
__33	0301+0330+0337+1071	0.3598	0.1568		
__34	0330+1071	0.0597	0.0505		
__ПЛ	2902+2920+2930+2937+2975+2978	0.1105	0.0412		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого

источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на период СМР приведены в таблице 9.1.2.1

Таблица 9.1.2.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на период СМР (2023 г.)		П Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Стройплощадка	6001			0.00341	0.00451	0.00341	0.00451	2023
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Стройплощадка	6001			0.000394	0.000521	0.000394	0.000521	2023
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Стройплощадка	6001			0.00001544	0.0000000295	0.00001544	0.0000000295	2023
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Стройплощадка	6001			0.0000281	0.0000000536	0.0000281	0.0000000536	2023
***Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка) (0214)								
Стройплощадка	6001			0.725	0.00215	0.725	0.00215	2023
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Стройплощадка	6001			0.015940444	0.0603168	0.015940444	0.0603168	2023
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Стройплощадка	6001			0.002153122	0.00979847	0.002153122	0.00979847	2023
***Углерод (Сажа) (0328)								
Стройплощадка	6001			0.001572222	0.0053418	0.001572222	0.0053418	2023
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Стройплощадка	6001			0.015627778	0.0104965	0.015627778	0.0104965	2023
***Углерод оксид (0337)								
Стройплощадка	6001			0.04337502	0.05856839	0.04337502	0.05856839	2023
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Стройплощадка	6001			0.1667	0.241921	0.1667	0.241921	2023
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Стройплощадка	6001			0.139	0.403327	0.139	0.403327	2023
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Стройплощадка	6001			0.000000018	0.0000000959	0.000000018	0.0000000959	2023
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Стройплощадка	6001			0.0000065	0.000003635	0.0000065	0.000003635	2023

***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Стройплощадка	6001			0.0417	0.10958	0.0417	0.10958	2023
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Стройплощадка	6001			0.0278	0.0635	0.0278	0.0635	2023
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Стройплощадка	6001			0.0222	0.0508	0.0222	0.0508	2023
***Бутилацетат (1210)								
Стройплощадка	6001			0.0583	0.149233	0.0583	0.149233	2023
***Этилацетат (1240)								
Стройплощадка	6001			0.0389	0.0571	0.0389	0.0571	2023
***Формальдегид (1325)								
Стройплощадка	6001			0.000208333	0.0010458	0.000208333	0.0010458	2023
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Стройплощадка	6001			0.278	0.0992561	0.278	0.0992561	2023
***Циклогексанон (1411)								
Стройплощадка	6001			0.0276	0.00003974	0.0276	0.00003974	2023
***Уайт-спирит (2752)								
Стройплощадка	6001			0.278	0.1975965	0.278	0.1975965	2023
***Углеводороды предельные С12-19 (2754)								
Стройплощадка	6001			0.0983	0.036115	0.0983	0.036115	2023
***Взвешенные частицы РМ 10 (2902)								
Стройплощадка	6001			0.0406	0.0017605	0.0406	0.0017605	2023
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Стройплощадка	6001			1.2106	0.8523	1.2106	0.8523	2023
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)								
Стройплощадка	6001			0.0145	0.0091	0.0145	0.0091	2023
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Стройплощадка	6001			0.002	0.0000614	0.002	0.0000614	2023
Итого по неорганизованным:				**3.251930978**	**2.4244428139**	**3.251930978**	**2.4244428139**	
Всего по предприятию:				**3.251930978**	**2.4244428139**	**3.251930978**	**2.4244428139**	

Таблица 9.1.2.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на период СМР (2024 г.)		П Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Стройплощадка	6001			0.00412	0.0172	0.00412	0.0172	2024
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Стройплощадка	6001			0.000476	0.001988	0.000476	0.001988	2024
***Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка) (0214)								
Стройплощадка	6001			0.00363	0.000001742	0.00363	0.000001742	2024
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Стройплощадка	6001			0.014208444	3.91778694	0.014208444	3.91778694	2024
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Стройплощадка	6001			0.002153122	0.636413608	0.002153122	0.636413608	2024
***Углерод (Сажа) (0328)								
Стройплощадка	6001			0.001572222	0.3418611	0.001572222	0.3418611	2024
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Стройплощадка	6001			0.015627778	0.5222004	0.015627778	0.5222004	2024
***Углерод оксид (0337)								
Стройплощадка	6001			0.043375	3.43810996	0.043375	3.43810996	2024
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Стройплощадка	6001			0.1667	1.76908	0.1667	1.76908	2024
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Стройплощадка	6001			0.139	1.2824	0.139	1.2824	2024
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Стройплощадка	6001			0.000000018	0.0000062596	0.000000018	0.0000062596	2024
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Стройплощадка	6001			0.0000065	0.000001716	0.0000065	0.000001716	2024
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Стройплощадка	6001			0.0483	0.38123	0.0483	0.38123	2024
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								

Стройплощадка	6001			0.0278	0.248	0.0278	0.248	2024
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Стройплощадка	6001			0.0222	0.1984	0.0222	0.1984	2024
***Бутилацетат (1210)								
Стройплощадка	6001			0.0583	0.2904	0.0583	0.2904	2024
***Этилацетат (1240)								
Стройплощадка	6001			0.0389	0.0283	0.0389	0.0283	2024
***Формальдегид (1325)								
Стройплощадка	6001			0.000208333	0.06828672	0.000208333	0.06828672	2024
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Стройплощадка	6001			0.02917	0.1948	0.02917	0.1948	2024
***Уайт-спирит (2752)								
Стройплощадка	6001			0.278	1.7681	0.278	1.7681	2024
***Углеводороды предельные С12-19 (2754)								
Стройплощадка	6001			0.1363	1.773548	0.1363	1.773548	2024
***Взвешенные частицы РМ 10 (2902)								
Стройплощадка	6001			0.0494	0.96062	0.0494	0.96062	2024
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Стройплощадка	6001			2.6548	1.924862	2.6548	1.924862	2024
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)								
Стройплощадка	6001			0.0145	0.402	0.0145	0.402	2024
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Стройплощадка	6001			0.002	0.000344	0.002	0.000344	2024
Итого по неорганизованным:				**3.750747418**	**20.165940446**	**3.750747418**	**20.165940446**	
Всего по предприятию:				**3.750747418**	**20.165940446**	**3.750747418**	**20.165940446**	

ЭРА v1.7 Таблица 9.1.2.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2024 - 2033 гг.		П Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная) (0155)								
Прачечная	0004			0.000065	0.00047	0.000065	0.00047	2024
***Аммиак (0303)								
Родильный блок	0005			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0006			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0007			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0008			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0009			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0010			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0011			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0012			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0013			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0014			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
	0015			0.0000528	0.0018315	0.0000528	0.0018315	2024
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Бокс для с техники	0003			0.000000012	0.000000027	0.000000012	0.000000027	2024
***Сероводород (0333)								
Родильный блок	0005			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0006			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0007			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0008			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0009			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0010			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0011			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0012			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0013			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0014			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024
	0015			0.000000864	0.000029975	0.000000864	0.000029975	2024

***Углерод оксид (0337)								
Бокс для с техники	0003			0.000000004	0.000000009	0.000000004	0.000000009	2024
***Метан (0410)								
Родильный блок	0005			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0006			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0007			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0008			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0009			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0010			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0011			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0012			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0013			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0014			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
	0015			0.0002544	0.008822	0.0002544	0.008822	2024
***Метанол (Спирт метиловый) (1052)								
Родильный блок	0005			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0006			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0007			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0008			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0009			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0010			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0011			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0012			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0013			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0014			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
	0015			0.00000196	0.00006798	0.00000196	0.00006798	2024
***Гидроксибензол (Фенол) (1071)								
Родильный блок	0005			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0006			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0007			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0008			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0009			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0010			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0011			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0012			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0013			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0014			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
	0015			0.0000002	0.000006941	0.0000002	0.000006941	2024
***Этилформиат (1246)								
Родильный блок	0005			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0006			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024

	0007			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0008			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0009			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0010			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0011			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0012			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0013			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0014			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
	0015			0.00000304	0.00010549	0.00000304	0.00010549	2024
***Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный (1314)								
Родильный блок	0005			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0006			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0007			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0008			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0009			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0010			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0011			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0012			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0013			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0014			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
	0015			0.000001	0.000034694	0.000001	0.000034694	2024
***Гексановая кислота (Кислота капроновая) (1531)								
Родильный блок	0005			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0006			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0007			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0008			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0009			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0010			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0011			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0012			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0013			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0014			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
	0015			0.000001184	0.000041074	0.000001184	0.000041074	2024
***Диметилсульфид (1707)								
Родильный блок	0005			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0006			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0007			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0008			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0009			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0010			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0011			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0012			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024

	0013			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0014			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
	0015			0.000001536	0.00005324	0.000001536	0.00005324	2024
***Метантиол (Метилмеркаптан) (1715)								
Родильный блок	0005			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0006			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0007			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0008			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0009			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0010			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0011			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0012			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0013			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0014			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
	0015			0.000000004	0.0000001261	0.000000004	0.0000001261	2024
***Метиламин (Монометиламин) (1849)								
Родильный блок	0005			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0006			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0007			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0008			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0009			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0010			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0011			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0012			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0013			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0014			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
	0015			0.0000008	0.000027753	0.0000008	0.000027753	2024
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Бокс для с техники	0003			0.05	0.0045	0.05	0.0045	2024
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и (2735)								
Бокс для с техники	0003			0.0000189	0.000003225	0.0000189	0.000003225	2024
***Взвешенные частицы PM 10 (2902)								
Бокс для с техники	0003			0.00182	0.003997	0.00182	0.003997	2024
***Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920)								
Родильный блок	0005			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0006			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0007			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0008			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0009			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0010			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0011			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0012			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024

	0013			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0014			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
	0015			0.0000219	0.000759	0.0000219	0.000759	2024
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Бокс для с техники	0003			0.0012	0.002635	0.0012	0.002635	2024
***Пыль зерновая /по грибам хранения/ (2937)								
Зерновой склад	0001			0.1167	0.490048	0.1167	0.490048	2024
	0002			0.0034	0.000104	0.0034	0.000104	2024
***Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (2975)								
Прачечная	0004			0.00015	0.0011	0.00015	0.0011	2024
***Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов (2978)								
Бокс для с техники	0003			0.0226	0.06944	0.0226	0.06944	2024
Итого по организованным:				**0.199690484**	**0.7018747651**	**0.199690484**	**0.7018747651**	
Неорганизованные источники								
***диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная) (0155)								
Дезбарьер	6015			0.0012	0.0384	0.0012	0.0384	2024
	6016			0.0012	0.0384	0.0012	0.0384	2024
***Аммиак (0303)								
Загоны	6003			0.000499	0.01574	0.000499	0.01574	2024
	6004			0.000491	0.01548	0.000491	0.01548	2024
	6005			0.001663	0.0524	0.001663	0.0524	2024
	6006			0.001637	0.0516	0.001637	0.0516	2024
	6007			0.004125	0.13	0.004125	0.13	2024
	6008			0.004125	0.13	0.004125	0.13	2024
	6009			0.00743	0.2343	0.00743	0.2343	2024
	6010			0.00743	0.2343	0.00743	0.2343	2024
	6011			0.001782	0.0562	0.001782	0.0562	2024
Навозохранилище	6012			0.00512	1.6	0.00512	1.6	2024
	6013			0.00512	1.6	0.00512	1.6	2024
	6014			0.01757	1.925	0.01757	1.925	2024
***Сероводород (0333)								
Загоны	6003			0.00000816	0.0002573	0.00000816	0.0002573	2024
	6004			0.00000804	0.0002535	0.00000804	0.0002535	2024
	6005			0.0000272	0.000858	0.0000272	0.000858	2024
	6006			0.0000268	0.000845	0.0000268	0.000845	2024
	6007			0.0000675	0.00213	0.0000675	0.00213	2024
	6008			0.0000675	0.00213	0.0000675	0.00213	2024
	6009			0.0001215	0.00383	0.0001215	0.00383	2024
	6010			0.0001215	0.00383	0.0001215	0.00383	2024
	6011			0.00002916	0.00092	0.00002916	0.00092	2024
Навозохранилище	6012			0.0063	1.966	0.0063	1.966	2024
	6013			0.0063	1.966	0.0063	1.966	2024

	6014			0.0216	2.365	0.0216	2.365	2024
***Метан (0410)								
Загоны	6003			0.002404	0.0758	0.002404	0.0758	2024
	6004			0.002366	0.0746	0.002366	0.0746	2024
	6005			0.00801	0.2526	0.00801	0.2526	2024
	6006			0.00789	0.249	0.00789	0.249	2024
	6007			0.01988	0.627	0.01988	0.627	2024
	6008			0.01988	0.627	0.01988	0.627	2024
	6009			0.0358	1.13	0.0358	1.13	2024
	6010			0.0358	1.13	0.0358	1.13	2024
	6011			0.00859	0.271	0.00859	0.271	2024
***Метанол (Спирт метиловый) (1052)								
Загоны	6003			0.00001852	0.000584	0.00001852	0.000584	2024
	6004			0.00001823	0.000575	0.00001823	0.000575	2024
	6005			0.0000617	0.001946	0.0000617	0.001946	2024
	6006			0.0000608	0.001917	0.0000608	0.001917	2024
	6007			0.000153	0.004825	0.000153	0.004825	2024
	6008			0.000153	0.004825	0.000153	0.004825	2024
	6009			0.0002756	0.0087	0.0002756	0.0087	2024
	6010			0.0002756	0.0087	0.0002756	0.0087	2024
	6011			0.0000662	0.002088	0.0000662	0.002088	2024
***Гидроксибензол (Фенол) (1071)								
Загоны	6003			0.00000189	0.0000596	0.00000189	0.0000596	2024
	6004			0.00000186	0.0000587	0.00000186	0.0000587	2024
	6005			0.0000063	0.0001987	0.0000063	0.0001987	2024
	6006			0.0000062	0.0001955	0.0000062	0.0001955	2024
	6007			0.00001563	0.000493	0.00001563	0.000493	2024
	6008			0.00001563	0.000493	0.00001563	0.000493	2024
	6009			0.0000281	0.000886	0.0000281	0.000886	2024
	6010			0.0000281	0.000886	0.0000281	0.000886	2024
	6011			0.00000675	0.000213	0.00000675	0.000213	2024
***Этилформиат (1246)								
Загоны	6003			0.0000287	0.000905	0.0000287	0.000905	2024
	6004			0.0000283	0.000892	0.0000283	0.000892	2024
	6005			0.0000958	0.00302	0.0000958	0.00302	2024
	6006			0.0000942	0.00297	0.0000942	0.00297	2024
	6007			0.0002375	0.00749	0.0002375	0.00749	2024
	6008			0.0002375	0.00749	0.0002375	0.00749	2024
	6009			0.0004275	0.01348	0.0004275	0.01348	2024
	6010			0.0004275	0.01348	0.0004275	0.01348	2024
	6011			0.0001026	0.003236	0.0001026	0.003236	2024
***Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный (1314)								

Загоны	6003			0.00000945	0.000298	0.00000945	0.000298	2024
	6004			0.0000093	0.000293	0.0000093	0.000293	2024
	6005			0.0000315	0.000993	0.0000315	0.000993	2024
	6006			0.000031	0.000978	0.000031	0.000978	2024
	6007			0.0000781	0.002463	0.0000781	0.002463	2024
	6008			0.0000781	0.002463	0.0000781	0.002463	2024
	6009			0.0001406	0.00443	0.0001406	0.00443	2024
	6010			0.0001406	0.00443	0.0001406	0.00443	2024
	6011			0.00003375	0.001064	0.00003375	0.001064	2024
***Гексановая кислота (Кислота капроновая) (1531)								
Загоны	6003			0.00001119	0.000353	0.00001119	0.000353	2024
	6004			0.00001101	0.000347	0.00001101	0.000347	2024
	6005			0.0000373	0.001176	0.0000373	0.001176	2024
	6006			0.0000367	0.001157	0.0000367	0.001157	2024
	6007			0.0000925	0.002917	0.0000925	0.002917	2024
	6008			0.0000925	0.002917	0.0000925	0.002917	2024
	6009			0.0001665	0.00525	0.0001665	0.00525	2024
	6010			0.0001665	0.00525	0.0001665	0.00525	2024
	6011			0.00003996	0.00126	0.00003996	0.00126	2024
***Диметилсульфид (1707)								
Загоны	6003			0.00001452	0.000458	0.00001452	0.000458	2024
	6004			0.00001428	0.00045	0.00001428	0.00045	2024
	6005			0.0000484	0.001526	0.0000484	0.001526	2024
	6006			0.0000476	0.0015	0.0000476	0.0015	2024
	6007			0.00012	0.003784	0.00012	0.003784	2024
	6008			0.00012	0.003784	0.00012	0.003784	2024
	6009			0.000216	0.00681	0.000216	0.00681	2024
	6010			0.000216	0.00681	0.000216	0.00681	2024
	6011			0.0000518	0.001634	0.0000518	0.001634	2024
***Метантиол (Метилмеркаптан) (1715)								
Загоны	6003			0.000000038	0.000001192	0.000000038	0.000001192	2024
	6004			0.000000037	0.000001173	0.000000037	0.000001173	2024
	6005			0.000000126	0.00000397	0.000000126	0.00000397	2024
	6006			0.000000124	0.00000391	0.000000124	0.00000391	2024
	6007			0.000000313	0.00000986	0.000000313	0.00000986	2024
	6008			0.000000313	0.00000986	0.000000313	0.00000986	2024
	6009			0.000000563	0.00001775	0.000000563	0.00001775	2024
	6010			0.000000563	0.00001775	0.000000563	0.00001775	2024
	6011			0.000000135	0.00000426	0.000000135	0.00000426	2024
***Метиламин (Монометиламин) (1849)								
Загоны	6003			0.00000756	0.0002384	0.00000756	0.0002384	2024
	6004			0.00000744	0.0002346	0.00000744	0.0002346	2024

	6005			0.0000252	0.000795	0.0000252	0.000795	2024
	6006			0.0000248	0.000782	0.0000248	0.000782	2024
	6007			0.0000625	0.00197	0.0000625	0.00197	2024
	6008			0.0000625	0.00197	0.0000625	0.00197	2024
	6009			0.0001125	0.00355	0.0001125	0.00355	2024
	6010			0.0001125	0.00355	0.0001125	0.00355	2024
	6011			0.000027	0.000851	0.000027	0.000851	2024
***Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920)								
Загоны	6003			0.0000907	0.00286	0.0000907	0.00286	2024
	6004			0.0000893	0.002816	0.0000893	0.002816	2024
	6005			0.0003024	0.00954	0.0003024	0.00954	2024
	6006			0.0002976	0.00939	0.0002976	0.00939	2024
	6007			0.00075	0.02365	0.00075	0.02365	2024
	6008			0.00075	0.02365	0.00075	0.02365	2024
	6009			0.00135	0.0426	0.00135	0.0426	2024
	6010			0.00135	0.0426	0.00135	0.0426	2024
	6011			0.000324	0.01022	0.000324	0.01022	2024
Итого по неорганизованным:				**0.245365441**	**17.207612025**	**0.245365441**	**17.207612025**	
Всего по предприятию:				**0.445055925**	**17.90948679**	**0.445055925**	**17.90948679**	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для строительных площадок не устанавливается**.** ***На период эксплуатации*** размер СЗЗ для хозяйств по выращиванию и откорму крупного рогатого скота до 1200 голов (всех специализаций) ***составит*** 300 м.

При увеличении поголовья скота (до 3000 голов) размер СЗЗ составит 500 м (п.41., сельскохозяйственные объекты, хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка.). До момента получения санитарно-эпидемиологического заключения на действующий объект, будет разработан проект с расчетной предварительной санитарно-защитной зоной, с проведением вневедомственной экспертизой (пункт 9 Приказа и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»). Увеличение поголовья скота до 3000 голов КРС планируется через 10 лет, проект СЗЗ и экологическая документация будет разработана заблаговременно.

При проектировании объекта общественного питания в административно-бытовом корпусе будут предусмотрены требования санитарных правил и норм «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16.

Столовая с обеденным залом предусмотрена для обеспечения питанием работающих комплекса.

Производственная мощность столовой - 132 условных блюд/час и мучных изделий - 100 штук. Режим работы - 1 смена, круглый год. Состав столовой входит комната доготовки, где осуществляется заготовка овощей мяса и рыбы, а также варка и выпечка мучных изделий. В основу размещения оборудования положен принцип поточности технологического процесса.

Комната доготовки оснащены электрической плитой 4-х конфорочная с жарочной шкафом - над ней предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, кухонной процессор 2 аппарата в 1 блоке, куттер и овощерезкой; электрической мясорубкой; микроволновой печью и электрочайником многофункционального

использования, производственными столами, 2-х секционной моечной ванной, весы и холодильником.

Реализация готовых блюд осуществляется через линию раздачи. Для этой цели установлены производственные столы, где можно готовит холодные блюда, нарезка хлеба до реализации готовых блюд. Столовая посуда и кухонные утвари обрабатывается в моечной ванной (2-х секционной) с навесной сушилкой над ней. Передача грязной посуды из обеденного зала осуществляется через оставленный дверное проем у помещений доготовки.

Для сборки и транспортировки отходов предусмотрены пластиковые контейнера в кухне. Вывоз отходов производится по мере накопления, преимущественно в нерабочие часы основного производственного цикла. Численность работающих до 8 человек в смену, в том числе из них 1чел. - управляющий менеджер. Для персонала предусмотрен отдельный служебный вход, комната персонала, кабинет заведующая производствам, гардероб для смены одежды с душевой и санитарный узел. Персонал обеспечивается спецодеждой и необходимыми защитными спецсредствами. Для посетителей предусмотрена умывальная, столы обеденные на 4 посадочные места. Для обработки столового белья и спец одежды кухонных работников предусмотрено прачечная.

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

- Содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- Сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности и т.д.;
- При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом;
- Строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- Содержание прилегающих территорий в санитарно-чистом состоянии.
- Соблюдение тщательной технологической регламентации проведения работ;
- Обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу на период проведении проектных работ рекомендуется:

- Ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с неотрегулированными двигателями;
- Запрещение сжигания отходов производства и мусора.

  Кроме того в период эксплуатации
- Организовать систему упорядоченного движения автотранспорта;

При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

Для данного объекта будет разработан проект производственного экологического контроля, в котором

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, с учетом положений статьи 495 Налогового Кодекса РК.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

П = (М х К) х Р,

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i-ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

Р – 1 МРП на 2023 год составляет 3450 тенге.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на период СМР 1 очередь

Код ЗВ	*Загрязняющие вещества*	*Выброс вещества, т/год*	*Ставки платы за 1 тонну*	*Сумма платежа, тг/год*
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в	0,00451	30	466,785
0143	Марганец и его соединения /в	0,000521		0
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0,0000000295		0
0214	Кальций дигидроксид	0,00215		0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00979847	20	676,09443
0328	Углерод (Сажа)	0,0053418	24	442,30104
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,241921	0,32	267,080784
0621	Метилбензол (Толуол)	0,403327	0,32	445,273008
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000959	996,6 за кг	0,00032973
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,000003635		0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,10958	0,32	120,97632
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0635	0,32	70,104
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;	0,0508	0,32	56,0832
1210	Бутилацетат	0,149233	0,32	164,753232
1240	Этилацетат	0,0571	0,32	63,0384
1325	Формальдегид	0,0010458	332	1197,85932
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0992561		0
1411	Циклогексанон	0,00003974		0
2752	Уайт-спирит	0,1975965		0
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	0,036115	0,32	39,87096
2902	Взвешенные частицы	0,0017605	10	60,73725
2914	Пыль (неорганическая) гипсового	0,0091	10	313,95
2930	Пыль абразивная (Корунд белый;	0,0000614	10	2,1183
0184	Свинец и его неорганические	0,0000000536	3986	0,73709112
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0603168	20	4161,8592
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0104965	20	724,2585
0337	Углерод оксид	0,05856839	0,32	64,65950256
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,8523	10	29404,35
	Всего	**2,424442814**		**38742,9**

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на период СМР 2 очередь

Код ЗВ	*Загрязняющие вещества*	*Выброс вещества, т/год*	*Ставки платы за 1 тонну*	*Сумма платежа, тг/год*

0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в	0,0172	30	1780,2
0143	Марганец и его соединения /в	0,001988		0
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	0,000001742		0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,636413608	20	43912,53895
0328	Углерод (Сажа)	0,3418611	24	28306,09908
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,76908	0,32	1953,06432
0621	Метилбензол (Толуол)	1,2824	0,32	1415,7696
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000062596	996,6 за кг	0,021522195
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,000001716		0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,38123	0,32	420,87792
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,248	0,32	273,792
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;	0,1984	0,32	219,0336
1210	Бутилацетат	0,2904	0,32	320,6016
1240	Этилацетат	0,0283	0,32	31,2432
1325	Формальдегид	0,06828672	332	78215,60909
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,1948		0
2752	Уайт-спирит	1,7681		0
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	1,773548	0,32	1957,996992
2902	Взвешенные частицы	0,96062	10	33141,39
2914	Пыль (неорганическая) гипсового	0,402	10	13869
2930	Пыль абразивная (Корунд белый;	0,000344	10	11,868
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3,91778694	20	270327,2989
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5222004	20	36031,8276
0337	Углерод оксид	3,43810996	0,32	3795,673396
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,924862	10	66407,739
	Всего	**20,165940446**		**582391,6**

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на период эксплуатации

Код ЗВ	*Загрязняющие вещества*	*Выброс вещества, т/год*	*Ставки платы за 1 тонну*	*Сумма платежа, тг/год*
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат;	0,07727		0
0337	Углерод оксид	0,000000009	0,32	0,000009936
0410	Метан	4,534042	0,02	312,848898
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0,03490778		0
1246	Этилформиат	0,05412339		0
1314	Пропиональдегид (Альдегид	0,017793634		0
1531	Гексановая кислота (Кислота	0,021078814		0
1707	Диметилсульфид	0,02734164		0
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000711121		0
1849	Метиламин (Монометиламин)	0,014246283	24	1179,592232
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0,0045	0,32	4,968
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000003225	0,32	0,0035604
2902	Взвешенные частицы	0,003997	10	137,8965
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,175675	10	6060,7875
2930	Пыль абразивная (Корунд белый;	0,002635	10	90,9075
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,490152	10	16910,244
2975	Пыль синтетического моющего	0,0011	10	37,95
2978	Пыль тонко измельченного резинового	0,06944	10	2395,68
0303	Аммиак	6,0651665	24	502195,7862
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000027	20	0,001863
0333	Сероводород	6,312383525	124	2700437,672
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,003559851	332	4077,453335
	Всего	**17,9094867901**		**3233841,8**

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ, а также инструментальным методом на границе СЗЗ, с привлечением аккредитованной лаборатории на договорной основе. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке. В период СМР контроль за выбросом ЗВ будет вестись расчетным путем.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

План-график контроля над соблюдением нормативов НДВ в атмосферу на источниках выбросов в период эксплуатации представлен в таблице 9.1.7.1.

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
СМР I очередь

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Стройплощадка	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	1 раз/квартал		0.00341		Собственные силы	Согласно утвержденных методик
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/			0.000394			
		Олово оксид /в пересчете на олово/			0.00001544			
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/			0.0000281			
		Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)			0.725			
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0.01594044			
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.00215312			
		Углерод (Сажа)			0.00157222			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0.01562778			
		Углерод оксид			0.04337502			
		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)			0.1667			
		Метилбензол (Толуол)			0.139			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.00000002			
		Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.0000065			
		Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0.0417			
		Этанол (Спирт этиловый)			0.0278			
		2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)			0.0222			
		Бутилацетат			0.0583			
		Этилацетат			0.0389			
		Формальдегид			0.00020833			
		Пропан-2-он (Ацетон)			0.278			
		Циклогексанон			0.0276			
		Уайт-спирит			0.278			
		Углеводороды предельные С12-19 /в			0.0983			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		пересчете на суммарный органический углерод/						
		Взвешенные частицы			0.0406			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			1.2106			
		Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0.0145			
		Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.002			

Таблица 9.1.7.1.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
СМР II очередь

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Стройплощадка	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	1 раз/квартал		0.00412		Собственные силы	Согласно утвержденных методик
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/			0.000476			
		Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)			0.00363			
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0.01420844			
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.00215312			
		Углерод (Сажа)			0.00157222			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0.01562778			
		Углерод оксид			0.043375			
		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)			0.1667			
		Метилбензол (Толуол)			0.139			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.00000002			
		Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.0000065			
		Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0.0483			
		Этанол (Спирт этиловый)			0.0278			
		2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)			0.0222			
		Бутилацетат			0.0583			
		Этилацетат			0.0389			
		Формальдегид			0.00020833			
		Пропан-2-он (Ацетон)			0.02917			
		Уайт-спирит			0.278			
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/			0.1363			
		Взвешенные частицы			0.0494			
		Пыль неорганическая: 70-20%			2.6548			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)						
		Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0.0145			
		Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.002			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Зерновой склад	Пыль зерновая /по грибам хранения/	1 раз/квартал		0.1167	328.36841	Собственные силы Расчетным путем	Согласно утвержденных методик
0002	Зерновой склад	Пыль зерновая /по грибам хранения/			0.0034	9.3150685		
0003	Бокс для с техники	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0.005978	2.8466667		
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0009713	0.4625238		
		Углерод (Сажа)			0.0007892	0.3758095		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0.00099521	0.4739106		
		Углерод оксид			0.02023	9.6333353		
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/			0.05	23.809524		
		Керосин			0.002957	1.4080952		
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)			0.0000189	0.009		
		Взвешенные частицы			0.00182	0.8666667		
		Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.0012	0.5714286		
		Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (ТУ-17 РСФСР 03024 83-009-90)			0.0226	10.761905		
0004	Прачечная	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)			0.000065	0.3823529		
		Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М"			0.00015	0.8823529		
0005	Родильный блок	Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
		Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к

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

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0006	Родильный блок	Этилформиат	1 раз/квартал		0.00000304	0.0069091	Собственные силы Расчетным путем	Согласно утвержденных методик
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727		
		Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
		Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
0007	Родильный блок	Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727		
		Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
		Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
		Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		

Таблица 9.1.7.1

План - график
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Диметилсульфид	1		0.00000154	0.0034909	Собственные	Согласно
		Метантиол (Метилмеркаптан)	раз/ква		4.00000E-9	0.0000091	силы	утвержденн
		Метиламин (Монометиламин)	ртал		0.0000008	0.0018182	Расчетным	ых
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727	путем	методик
0008	Родильный блок	Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
		Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
		Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727		
0009	Родильный блок	Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
		Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
		Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727		
0010	Родильный блок	Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к

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

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0011	Родильный блок	Метан	1 раз/квартал		0.0002544	0.5781818	Собственные силы Расчетным путем	Согласно утвержденных методик
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
		Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропинальдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727		
		Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
0012	Родильный блок	Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
		Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропинальдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727		
		Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
		Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
		Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропинальдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;			0.000001	0.0022727		

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к

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

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Метилуксусный альдегид)	1 раз/квартал				Собственные силы Расчетным путем	Согласно утвержденных методик
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727		
0013	Родильный блок	Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
		Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
		Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000219	0.0497727		
0014	Родильный блок	Аммиак			0.0000528	0.12		
		Сероводород			0.00000086	0.0019636		
		Метан			0.0002544	0.5781818		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00000196	0.0044545		
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000002	0.0004545		
		Этилформиат			0.00000304	0.0069091		
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.000001	0.0022727		
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00000118	0.0026909		
		Диметилсульфид			0.00000154	0.0034909		
		Метантиол (Метилмеркаптан)			4.00000E-9	0.0000091		
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000008	0.0018182		

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к

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

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0015	Родильный блок	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) Аммиак Сероводород Метан Метанол (Спирт метиловый) Гидроксибензол (Фенол) Этилформиат Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Гексановая кислота (Кислота капроновая) Диметилсульфид Метантиол (Метилмеркаптан) Метиламин (Монометиламин)	1 раз/квартал		0.0000219 0.0000528 0.00000086 0.0002544 0.00000196 0.0000002 0.00000304 0.000001 0.00000118 0.00000154 4.00000E-9 0.0000008	0.0497727 0.12 0.0019636 0.5781818 0.0044545 0.0004545 0.0069091 0.0022727 0.0026909 0.0034909 0.0000091 0.0018182	Собственные силы Расчетным путем	Согласно утвержденных методик
6002	Навес для автомашин и с техники	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.0000219 0.02167 0.003521 0.007823 0.003925 0.1368 0.02399	0.0497727		
6003	Загоны	Аммиак Сероводород Метан Метанол (Спирт метиловый) Гидроксибензол (Фенол) Этилформиат Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Гексановая кислота (Кислота капроновая) Диметилсульфид Метантиол (Метилмеркаптан)			0.000499 0.00000816 0.002404 0.00001852 0.00000189 0.0000287 0.00000945 0.00001119 0.00001452 0.00000004			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к

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

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	Загоны	Метиламин (Монометиламин)	1 раз/квартал		0.00000756		Собственные силы Расчетным путем	Согласно утвержденных методик
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000907			
		Аммиак			0.000491			
		Сероводород			0.00000804			
		Метан			0.002366			
		Метанол (Спирт метиловый)			0.00001823			
		Гидроксибензол (Фенол)			0.00000186			
		Этилформиат			0.0000283			
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.0000093			
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00001101			
		Диметилсульфид			0.00001428			
		Метантиол (Метилмеркаптан)			0.00000004			
		Метиламин (Монометиламин)			0.00000744			
6005	Загоны	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0000893			
		Аммиак			0.001663			
		Сероводород			0.0000272			
		Метан			0.00801			
		Метанол (Спирт метиловый)			0.0000617			
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000063			
		Этилформиат			0.0000958			
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.0000315			
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.0000373			
		Диметилсульфид			0.0000484			
		Метантиол (Метилмеркаптан)			0.00000013			
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000252			
6006	Загоны	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.0003024			
		Аммиак			0.001637			
		Сероводород			0.0000268			
		Метан			0.00789			
		Метанол (Спирт метиловый)			0.0000608			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6007	Загоны	Гидроксибензол (Фенол) Этилформиат Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Гексановая кислота (Кислота капроновая) Диметилсульфид Метантиол (Метилмеркаптан) Метиламин (Монометиламин) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) Аммиак Сероводород Метан Метанол (Спирт метиловый) Гидроксибензол (Фенол) Этилформиат Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Гексановая кислота (Кислота капроновая) Диметилсульфид Метантиол (Метилмеркаптан) Метиламин (Монометиламин) Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	1 раз/квартал		0.0000062 0.0000942 0.000031 0.0000367 0.0000476 0.00000012 0.0000248 0.0002976 0.004125 0.0000675 0.01988 0.000153 0.00001563 0.0002375 0.0000781 0.0000925 0.00012 0.00000031 0.0000625 0.00075		Собственные силы Расчетным путем	Согласно утвержденных методик
6008	Загоны	Аммиак Сероводород Метан Метанол (Спирт метиловый) Гидроксибензол (Фенол) Этилформиат Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Гексановая кислота (Кислота			0.004125 0.0000675 0.01988 0.000153 0.00001563 0.0002375 0.0000781 0.0000925			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		капроновая)	1				Собственные	Согласно
		Диметилсульфид	раз/ква		0.00012		силы	утвержденн
		Метантиол (Метилмеркаптан)	ртал		0.00000031		Расчетным	ых
		Метиламин (Монометиламин)			0.0000625		путем	методик
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.00075			
6009	Загоны	Аммиак			0.00743			
		Сероводород			0.0001215			
		Метан			0.0358			
		Метанол (Спирт метиловый)			0.0002756			
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000281			
		Этилформиат			0.0004275			
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.0001406			
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.0001665			
		Диметилсульфид			0.000216			
		Метантиол (Метилмеркаптан)			0.00000056			
		Метиламин (Монометиламин)			0.0001125			
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.00135			
6010	Загоны	Аммиак			0.00743			
		Сероводород			0.0001215			
		Метан			0.0358			
		Метанол (Спирт метиловый)			0.0002756			
		Гидроксибензол (Фенол)			0.0000281			
		Этилформиат			0.0004275			
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.0001406			
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.0001665			
		Диметилсульфид			0.000216			
		Метантиол (Метилмеркаптан)			0.00000056			
		Метиламин (Монометиламин)			0.0001125			
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.00135			
6011	Загоны	Аммиак			0.001782			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

СКО, Акжарский район, ТОО "Береке Акжар" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Сероводород	1 раз/квартал		0.00002916		Собственные силы Расчетным путем	Согласно утвержденных методик
		Метан			0.00859			
		Метанол (Спирт метиловый)			0.0000662			
		Гидроксибензол (Фенол)			0.00000675			
		Этилформиат			0.0001026			
		Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)			0.00003375			
		Гексановая кислота (Кислота капроновая)			0.00003996			
		Диметилсульфид			0.0000518			
		Метантиол (Метилмеркаптан)			0.00000014			
		Метиламин (Монометиламин)			0.000027			
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.000324			
6012	Навозохранилище	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0.02494			
		Аммиак			0.00512			
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.00405			
		Углерод (Сажа)			0.00515			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0.00311			
		Сероводород			0.0063			
		Углерод оксид			0.0261			
		Керосин			0.0072			
6013	Навозохранилище	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0.02494			
		Аммиак			0.00512			
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.00405			
		Углерод (Сажа)			0.00515			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0.00311			
		Сероводород			0.0063			
		Углерод оксид			0.0261			
		Керосин			0.0072			
6014	Навозохранилище	Аммиак			0.01757			
		Сероводород			0.0216			
6015	Дезбарьер	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)			0.0012			
6016	Дезбарьер	диНатрий карбонат (Натрий			0.0012			

		карбонат; Сода кальцинированная)						
Т.1	Граница СЗЗ, в северном направлении, со стороны жилой зоны	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Аммиак Сероводород Пыль зерновая	1 раз/год			0.2 0.5 5.0 0.2 0.008 0.5	Аккредитованная лаборатория	Утвержденные Методики в РК

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Для хозяйственно-питьевых нужд ***на период строительства*** предусматривается привозная вода (бутилированная). Питание строителей будет осуществляться вблизи располагаемых объектов питания.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Объем водопотребления и водоотведения на период СМР

Наименование	Ед. из.	Кол-во чел.	Норма	м^3/сутки	Кол-во дней 1 оч.	Кол-во дней 2 оч.	м^3 1 очередь	м^3 2 очередь
Расход хоз-питьевой воды на период СМР	м^3	55	-	0,025*	210	365	288,75	501,875
Водоотведение	м^3	55	-	0,025*	210	365	288,75	501,875
Техническая вода	м^3	-	-	-			529,5*	6388,6*

*Нормы водопотребления взяты согласно СНиП РК 4.01-41-2006 (с изм. и доп.2015г.).

*Объем технической воды принят согласно сметы.

На период эксплуатации источником питьевого водоснабжения для рабочих, а также для КРС является существующая водонапортная башня и проектируемые внутриплощадочные сети, на балансе ТОО «Акжар-Береке» согласно договора доверительного управления государственным имуществом №23376-ЭТП от 25.12.2020 г. КГУ «Отдел экономики и финансов Акжарского района СКО».

Согласно расчетов водопотребления расчетные расходы на водоснабжения и водоотведения фермы составляет:

Таблица 9.2.1.1

№ п.п	Потребители	Максимальный расход		
		м3/сут	м3/час	л/сек
Водоснабжение				
1	АБК	0,21	0,10	0,21
1.1	в т.ч. столовая	0,52	0,52	0,80
	Всего:	0,73	0,62	1,01
2	Ветеринарный пункт	0,03	0,03	0,14
3	Загон (навесы) для КРС	90,75	9,45	2,62
4	Бокс на 5 сельхоз.техники	0,125	0,125	0,234
	ИТОГО:	91,86	10,23	4,00
Водоснабжение для противопожарных нужд				
1	Наружное пожаротушение			10
2	Внутреннее пожаротушение	не предусмотрено		

Водоотведение				
1	АБК	0,48	0,54	0,33
1.1	в т.ч. столовая	1,56	1,20	1,20
	Всего:	2,04	1,74	1,53
2	Ветеринарный пункт: К1	0,06	0,06	0,17
	- К3	0,02	0,02	0,04
	Всего:	0,08	0,08	0,31
3	Бокс на 5 сельхоз.техники	0,125	0,125	0,234
	ИТОГО:	2,25	1,95	2,07

Объем потребления воды на период эксплуатации объекта составит – 33529,9 м3/год.

Объем водоотведения – 821,25 м3/год.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в ***предусмотрены следующие мероприятия:***

- своевременный вывоз хоз-бытовых стоков биотуалета на участке в период СМР, откачка септиков на период эксплуатации специализированным предприятием;
- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и с/х техники осуществлять на автозаправочных станциях района;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ);

Кроме того на предприятии

- для хранения и обезвоживания подстилочного навоза предусматриваются открытые навозохранилища №1 и №2 глубиной 2,5 м с наземными бортами, а для сбора и отвода жидкости навозохранилище №3 глубиной 2,5 м - жижесборник.

Третье навозохранилище №3 (размер 25х25х2,5h) рассчитано для навозной жижи от навозохранилищ №1 и №2, а также от "Родильного дома (Пятно 1)". Навозохранилища конструктивно представляют собой заглубленные котлованы выполненые из бетона, водонерпоницаемые.

- вывоз навоза 2 раза в год на собственные поля и/или реализация населению. Стоки из жижесборника 1 раз в год подлежат откачке ассенизаторной машиной и вывозу в специально отведенные места на договорной основе.

Организация производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды:

- контроль за сбором бытовых, производственных отходов в специально отведено для этого место и своевременный вывоз по договору со специализированным предприятием;

- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- исключить перезаполнения емкости биотуалета, и попадание сточных вод на почвы.

- контроль за своевременной откачкой септика, проверка герметичности.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Рассматриваемый объект не входит в водоохранную зону озеро Жактайсор (расстояние до озера 2863 метров) реки Шат (расстояние до реки 1374 метров).

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе СМР и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Загрязнение подземных при временном размещении навоза исключается, конструкция навозохранилищ представляет собой бетонные сооружения размерами: навозохранилище №1 размером 50х20х2,5h, навозохранилище №2 размером 25х25х2,5h, навозохранилище №3 для навозной жижи размером 25х25х2,5h (II - очередь).

Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

На участке планируемых работ отсуствуют месторождения подземных вод содеражащихся на Государственном балансе (приложение 6).

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

Исходя из технологического процесса намечаемых проектных работ, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К возможным химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение земляных работ (снятие ПРС, выемка грунта и т.п.) в пределах отведенного участка.

До начала производства работ производится снятие и складирование почвенно-растительного слоя. С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при восстановлении нарушенных земель.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период СМР;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять в специализированных организациях (АЗС) .
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, своевременный вывоз навоза.

Основными требованиями в области охраны недр

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод. Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, хранение навоза в спроектированных навозохранилищах.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультивации участка после завершения проектных работ.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

Наблюдение за состоянием почв в районе влияния навозохранилища предлагается на границе СЗЗ (по направлению к жилой зоне) по следующим показателям:

- Из химических показателей содержание нитритов, нитратов, pH, аммиак,

-В качестве микробиологических показателей исследуются: общее бактериальное число, колититр, титр протея, яйца гельминтов.

Отбор почвенных проб производится 1 раз/год в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления воднорастворимых солей и ЗВ.

9.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли.

Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2.

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участках планируемых работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемых объектов расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии более чем 3 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники, а также дродилки для кормов на период эксплуатации. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специльные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационное воздействие при осуществлении намечаемой деятельности не прогнозируется

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности при строительстве и эксплуатации фермы прогнозируется образование следующих видов отходов.

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации на период СМР и эксплуатации представлена в таблице 10.1.1

Таблица 10.1.1.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Физико химические свойства	Метод хранения и утилизации
		Период СМР 1 очередь			
1.	Твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	3,094	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по

					договору
2.	Тара из под ЛКМ (код отхода 170409*)	0,084	Образуется при малярных работах	Не пожароопасны, химически неактивны.	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней организацией
3.	Огарки сварочных электродов (код отхода 120113)	0,0045	Образуется при проведении сварочных работ	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней организацией
		Период СМР 2 очередь			
1.	Твердые бытовые отходы (код отхода 200301)	1,72	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Тара из под ЛКМ (код отхода 170409*)	0,5705	Образуется при малярных работах	Не пожароопасны, химически неактивны.	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней организацией
3.	Огарки сварочных электродов (код отхода 120113)	0,0173	Образуется при проведении сварочных работ	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с последующей передачей сторонней организации
		Период эксплуатации			
1.	Твердые бытовые отходы (код отхода 200301)	3,0	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на

					полигон ТБО по договору
2.	Пищевые отходы (код отхода 200108)	1,752	Образуются при работе столовой	Пожаро-взрывобезопасны	На специально отведенной площадке в металлических контейнерах для складирования пищевых отходов. По мере накопления вывозятся по договору
3.	Лом кусковой абразивных изделий (код отхода 120120*)	0,02	Образуются при металлообработке	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	На специально отведенной площадке в металлических контейнерах. По мере накопления вывозятся по договору
4.	Промасленая ветошь (код отхода 130899*)	0,4572	Образуются при ТО техники	твердый, пожароопасный, нерастворим, нелетучий	Металлическая емкость. По мере накопления утилизируется спец.предприятием.
5.	Отработанные моторные и трансмиссионные масла (код отхода 120206*)	0,5	Образуются при ТО техники	жидкий, пожароопасный, нерастворим, нелетучий	Металлическая емкость. По мере накопления утилизируется спец.предприятием
6.	Отработанные автомобильные шины (код отхода 160103)	2,053	Образуются при ТО техники	Пожароопасен устойчив к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам	Специально отведенное место , с последующим вывозом по договору
7.	Отработанные масляные фильтры (код отхода 160107*)	0,0954	Образуются при ТО техники	твердый, пожароопасный, нерастворим, нелетучий	Металлическая емкость. По мере накопления утилизируется спец.предприятием
8.	Отработанные воздушные фильтры (код отхода 160107*)	0,02682	Образуются при ТО техники	твердый, пожароопасный, нерастворим, нелетучий	Металлическая емкость. По мере накопления утилизируется спец.предприятием
9.	Отработанные топливные фильтры (код отхода 160107*)	0,056	Образуются при ТО техники	твердый, пожароопасный, нерастворим, нелетучий	Металлическая емкость. По мере накопления утилизируется спец.предприятием
10.	Батареи свинцовых аккумуляторов	0,204	Образуются при ТО техники	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не	Специально отведенное место с твердым покрытием

	(код отхода 160601*)			растворимы	, с последующим вывозом по договору
11.	Лом черных металлов (код отхода 160117)	2,55	Образуются при ТО техники	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Специально отведенное место с твердым покрытием , с последующим вывозом по договору
12.	Навоз (код отхода 020106)	7766	Образуются при содержании КРС	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Навоз накапливается в навозохранилищах №1 и №2, 2 раза в год вывозятся на поля в качестве удобрения и/или реализуются населению в качестве разрыхлителя земли

10.2. Расчет образования отходов

Расчет нормативных объемов образующихся отходов производился в соответствии с проектными данными, принятыми в технологической части проекта.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложения № 16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–п.

Расчет образования объемов отходов на период строительства

1) Расчет образования тары из-под краски

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N= \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$

где M_i масса i-вида тары, т/год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i–тары, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i–таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

При общем расходе ЛКМ 1,397 тонн примем, что ЛКМ поставляется в таре по 5 кг, тогда кол-во банок составит 280 шт.

N I очередь = 0,0002*280+1,397*0,02=**0,084 тонн**

При общем расходе ЛКМ 9,45 тонн примем, что ЛКМ поставляется в таре по 5 кг, тогда кол-во банок составит 1890 шт. и 32 банки аэрозольной краски, 400 мл.

N1 II очередь = 0,0002*1890+9,45*0,02=**0,567 тонн**

N2 II очередь = 0,0001*32+0,0128*0,02=**0,0035 тонн**

Nобщ II очередь = **0,567**+**0,0035 = 0,5705 тонн**

2) Расчет образования огарков сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

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

N I очередь = 0,301*0,015 = **0,0045 тонн**
N II очередь = 1,149*0,015 = **0,0173 тонн**

3) Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:
$Q = P * M * \rho_{тбо}$ где:
P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м^3/год;
M – численность персонала, 55 чел
$\rho_{тбо}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м^3.
Расчетное количество образующихся отходов на период строительства (8 месяцев) составит:
Q I очередь = 0,3 м^3/год*55*0,25 т/м^3/12*9 = **3,094 тонн**
Q II очередь = 0,3 м^3/год*55*0,25 т/м^3/12*5**= 1,72 тонн**

Расчет образования объемов отходов на период эксплуатации

1) Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:
$Q = P * M * \rho_{тбо}$ где:
P – норма накопления отходов на одного сотрудника в год – 0,3 м^3/год;
M – численность персонала, 40 чел.
$\rho_{тбо}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м^3.

Расчетное количество образующихся отходов составит:
Q = 0,3 м^3/год*40*0,25 т/м^3= **3,0 тонн/год**

2) Пищевые отходы

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м^3, числа рабочих дней в году (n-365), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z$, м^3/год,

*N=0,0001*365*3*40=4,38*0,4=**1,752 т/год***

3) Лом кусковой абразивных изделий

Расчет норматива образования лома кускового абразивных произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = n \cdot m$, т/год,

где n - количество использованных кругов в год; m - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

Исходные данные: количество абразивных дисков, расходуемых на предприятии на проектируемый период составит 20 шт/год.

Расчет объемов образования отходов: Лом кусковой абразивных изделий

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
			т/год
первоначальная масса абразивных изделий i-того вида	$P^i_{абр}$	т	
Диски абразивные Ø 250мм			0,0030
масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга	n	т	
Диски абразивные Ø 250мм			0,0010
число абразивных изделий i-того вида	m	шт	
Диски абразивные Ø 250мм			20
масса образования лома кускового абразивных изделий	**$M_{абр}$**	**т/год**	
Диски абразивные Ø 250мм			**0,02**

4) Промасленая ветошь

Расчет норматива образования промасленной ветоши произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Исходные данные: количество ветоши, поступающей на предприятие на проектируемый период составит 0,36 т/год.

Расчет объемов образования отходов: Промасленная ветошь

Характеристика	Символ	Ед.изм.	Значение
поступающее количество ветоши	Mo	т/год	0,36
норматив содержания в ветоши масел	M		0,0432
норматив содержания в ветоши влаги	W		0,054
количество промасленной ветоши	**N**	**т/год**	**0,4572**

5) Отработанные масла (моторные и трансмиссионные)

Отработанные масла приняты по фактическому образования и составляют **0,5 тонн/год.**

6) Отработанные автомобильные шины

Расчет норматива образования отработанных автомобильных шин произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \cdot П_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год,}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

K - количество машин,

$П_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Расчет объемов образования отходов: Отработанные шины

Вид транспорта	Значение					
	среднегодовой пробег машины	кол-во машин	нормативный пробег шины	кол-во шин	масса шины	масса изношенных шин, образующихся за год
	Пср	K	H	k	M	Мш
	тыс.км	шт	тыс.км	шт	кг	т/год
Трактор	20	3	80	4	70	0,21
Погрузчик	20	7	80	4	70	0,49
КаМАЗ	36,8	7	80	6	70	1,353
ИТОГО						**2,053**

7) Отработанные масляные, воздушные фильтры

Норматив для замены фильтров:

Воздушного 20000 км или 20000 мото/час

Масляного 10000 км или 1920 мото/час

Топливного 10000 км или 10000 мото/час

Транспорт	***Средняя масса отработанного воздушного фильтра, кг***	***Средняя масса отработанного масляного фильтра, кг***	***Средняя масса отработанного топливного фильтра, кг***
Грузовые	0,75	0,4	0,4
Строительный	1,5	0,4	1,86

Отработанные масляные фильтры

$Q_{ф\ груз}$= (200000*0,4)/1920 = 41,7 кг/1000 = 0,0417 т/год

$Q_{ф\ стр}$ = (257600*0,4)/ 1920= 53,7 кг/1000 = 0,0537 т/год

ВСЕГО $Q_ф$ = 0,0954 т/год

Отработанные воздушные фильтры

$Q_{ф\ груз}$= (200000*0,75)/20000 = 7,5 кг/1000 = 0,0075 т/год

$Q_{ф\ стр}$ = (257600*1,5)/20000 = 19,32 кг/1000 = 0,01932 т/год

ВСЕГО $Q_ф$ = 0,02682 т/год

Отработанные топливные фильтры

$Q_{ф\ груз}$= (200000*0,4)/10000 = 8 кг/1000 = 0,008 т/год

$Q_{ф\ стр}$ = (257600*1,86)/10000 = 48 кг/1000 = 0,048 т/год

ВСЕГО $Q_ф$ = 0,056 т/год

8) Батареи свинцовых аккумуляторов

N = n*m*a/1000/t , т/год

n - число аккумуляторов

t - срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций),

m - средней массы аккумулятора

α - норматива зачета (при сдаче (80-100%)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
средняя масса аккумулятора	m_i	кг	
6СТ-140			30
число аккумуляторов	n_i	шт	
6СТ-140			17
срок фактической эксплуатации	τ	лет	
для автотранспорта			2
норматив зачета	α	%	80%
норма образования отраб.свинц.аккумуляторов	**N**	**т/год**	**0,204**

9) Лом черных металлов

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M[13,15], \text{ т/год,}$$

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

а - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта α=0,016, для грузового транспорта α=0,016, для строительного транспорта α=0,0174);

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта M=1,33, для грузового транспорта M=4,74, для строительного транспорта M=11,6).

N = (7*0,016*4,74)+(10*0,0174*11,6) = 2,55 т/год

10) Расчет образования навоза

Объем образования навоза производится согласно методике «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96 (Алматы – 1996) по формуле:

$$M_{обр} = (365*Н*M_{экс})/1000$$

где $M_{обр}$ - объем образования на предприятии отходов, т/г;

$M_{экс}$ – экскрементов от одного животного, кг/сут; ввиду того, что предусмотрено подстилочное содержание КРС, в расчете образования навоза учитывается только навоз твердой фракции

Н – поголовье животных.

365 дня – стойловый период

Поголовье скота по группам:

1. Быки – 280 г., $M_{экс}$ = 30 кг/сут.
2. Коровы – 250 г., $M_{экс}$ = 35 кг/сут.
3. Телята 6-12 мес на откорме – 125 г., $M_{экс}$ = 10 кг/сут.
4. Молодняк на откорме - 125 г. $M_{экс}$ = 23 кг/сут.

$M_{обр}$ = (365*(280*30+250*35+125*10+125*23))/1000 = 7766 т/год

10.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

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

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

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

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

Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести раздельный сбор отходов потребления:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, раздельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекс должен осуществляться по фракциям как:

1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Образующиеся отходы до вывоза на договорной основе рекомендуются хранить в металлических контейнерах, в специально отведенных местах площадках с непроницаемым покрытием. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Контейнеры для временного хранения отходов оснащают крышками.

Транспортировка отходов должна осуществляться транспортными средствами специализированной организации, соответствующим требованиям ЭК РК. Требования к транспортировке отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включёнными в перечень, утверждённый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Отходы производства накапливаются в специльно отведенном месте, ведется раздельный сбор по каждому виду отходов см.таблицу 10.1.1. по мере накопления отходы вывозятся специализированным предприятием согласн договора.

Навоз вывозится транспортными средствами на временную площадку хранения навоза, с последующим вывозом на поля в качестве органических удобрений или реализуется населению (в качестве разрыхлителя земли).

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

ПЛАН управления отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО переработку в спец. организации	100 % утилизация отходов	Удаление отхода, накладная на сдачу	Начальник участка	2023-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства
2	Сдача отходов производства на утилизацию в спц.организации	100 % утилизация отходов	Удаление отхода, накладная на сдачу	Начальник участка	2023-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства
3	Втор.использование навоза в качестве удобрения или реализация населению	100 % утилизация отходов	Удаление отхода, накладная на сдачу	Начальник участка	2024-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Участок строительства располагается южнее с. Талшык, Акжарского района СКО. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3916 метров.

Население района составляет 15702 человек (по состоянию на 2019 г), население села Талшык - 3679 человек (2019 г).

В период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта негативного воздействия на жилую зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Степень воздействия планируемых работ на период СМР и эксплуатации объекта на атмосферный воздух является незначительной. Воздействие в период СМР будет носить временный характер. Источники эмиссий ЗВ в атмосферный воздух будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на село Талшик.

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Размещение производственной базы в границах отведенных участков определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, природных особенностей района);
- гидрогеологических условий;
- геологических условий;
- санитарных условий и зон безопасности (зона санитарной охраны и тд).

Проведены инженерно-геологические изыскания (ИГИ) и сделан отчет о проведенных результатах ИГИ ИП «Проф-Геодезия» по рассматриваемому объекту.

Объект строительства относительно ближайшего населенного пункта расположен с учетом розы ветров, с подветренной стороны (рис.1). Участок производственной базы племенного репродуктора КРС расположен южнее с. Талшык, Акжарского района СКО. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3916 метров.

Другого возможного варианта по выбору места расположения фермы не представляется возможным.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащего населенного пункта не прогнозируется, ввиду отдаленности населенного пункта от участка строительства (более 3км). Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

2) Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, поэтому воздействие на флору ожидается незначительное.

В период строительно-монтажных работ произойдет частичная трансформация ландшафта. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Согласно письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №03-03/492 от 23.08.2022г. - Участок строительства производственной базы племенного репродуктора КРС расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское», Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно учета диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных, занесенные в Красную книгу РК, а именно: серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных. В этих целях в проекте (р. 19 п.) предложены меры по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность.

После СМР на участке работ будет произведена техническая рекультивация нарушенной территории.

3) Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться при проведении работ при снятии ПРС, выемочных работ и тд.

После проведения проектных работ согласно рабочего проекта будут проведены мероприятия по восстановлению нарушенного почвенного покрова (путем обратной засыпки грунта, планировке территории), будет произведено благоустройство территории.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Сброс сточных вод поверхностные водоемы, на рельеф местности исключается. Участок работ не входит в водоохранную зону и полосу озера Жантайсор и реки Шат.

5) Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое превышений долей ПДК на границе ЖЗ не ожидается, как в период СМР, так и период эксплуатации.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

6) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Территория участка строительства находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Расчет *обоснования выбросов* на период СМР представлен ниже в данном Разделе.

*Сброс сточн*ых не производится согласно намечаемых работ представленных в проекте.

Физические воздействия. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны. Источники электромагнитного воздействия на участке отсутствуют, превышение теплового загрязнения на территории не ожидается, шумовое воздействие с учетом предложенным мер будет носить допустимый характер.

Источники шумового воздействия приведены в таблице

Объекты	**Источники шума**	**Воздействие**
СМР		
Площадка строительства	Бульдозер Экскаватор Камаз	Локальное, временное. Имеет место только на рабочей площадке. Обслуживающий персонал находится не постоянно, а периодически.
Период эксплуатации		
Производственная база	Универсальная дробилка Трактор для кормораздатчика Погрузчик фронтальной Грузовик с прицепом Кормораздатчик	Локальное, временное. Имеет место только на рабочей площадке.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется:

- строительными нормами РК СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенными Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года;

- гигиеническими нормативами «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2023 года № ҚР ДСМ-15.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. № 841. Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 55 дБА. На территории предприятия населенных пунктов нет, они достаточно отдаленны. Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет минимальным.

Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, который может воздействовать на персонал, является вибрация - механические колебания машин, оборудования, инструмента. Столкновение их с телом работника приводит к колебанию рук, ног, спины или всего организма.

Различают общую и локальную вибрацию. Под общей вибрацией понимают механические колебания опорных поверхностей или объектов, которые смещают тело и органы работника в разных плоскостях.

Локальная вибрация представляет собой механические колебания, которые действуют на ограниченные участки тела (руки, например). Показателями вибрации являются: частота колебаний за единицу времени - герц (Гц). (Герц - одно колебание за 1 с); период колебания - время, за которое осуществляется полный цикл колебания; амплитуда - наибольшее смещение точки от нейтрального положения (см, мм).

На производстве, как правило, имеет место сложная вибрация - сочетание общей и локальной, которая характеризуется суммой колебаний разных частот, амплитуды и начальных фаз. Наиболее опасные для здоровья человека вибрации с частотами 16 ... 250 Гц.

Вибрация может быть постоянного воздействия или временного воздействия.

Влияние вибрации на организм работника усиливается увеличением ее амплитуды, в результате чего она распространяется на большее расстояние от точки возникновения. Кроме того, при работе с инструментами ударного и ударно-вращающейся действия возникает так называемая отдача инструмента на руки работника, сила которой может достигать 60-100 кг при усилии 25 кг. Действие такого толчка-удара длится тысячные доли секунды, однако может приводить к повреждению мелких костей кисти и локтевого сустава.

Параметры вибрации устанавливаются согласно:

- СТ РК 1763-1-2008 (ИСО 2631-1-97,MOD) «Вибрация и удар механические. Оценка воздействия общей вибрации на организм человека. Часть 1. Общие требования»;

- ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) Межгосударственный стандарт «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека».

Для источников вибрации выявлено следующее:

Локальные и общие вибрационные нагрузки на персонал отсутствуют.

Уровень вибрации на источниках - нет превышений допустимых норм.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации может являться механический износ двигателя, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- периодическая проверка работоспособности двигателей автотранспорта;

- при повышении шума и вибрации производить контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной.

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух на период СМР

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 3000 м, жилая зона.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

$$L = L_w - 20 \cdot lgr + 10 \cdot lg\Phi - \frac{\beta_{air}}{1000} - 10 \cdot lg\Omega$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3) [СН РК 2.04-03-2011]. Принят равным 2π.

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (5,8 м);

β_a - затухание звука в атмосфере, (принято равным 10)

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	Lw	r	Ф	Ω	β_a	*L, дБ*
Грузовой транспорт	72	4000	1	2π.	10	-48
Бульдозер	64	4000	1	2π.	10	-55,98
Экскаватор	68	4000	1	2π.	10	-51,98

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке и в сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе ЖЗ будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 3000 м, жилая зона.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

$$L = L_{ш} - 20 \cdot lgr + 10 \cdot lg\Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \cdot lg\Omega$$

где $L_ш$ - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3) [СН РК 2.04-03-2011]. Принят равным 2π.

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (5,8 м);

β_a - затухание звука в атмосфере, (принято равным 10)

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	Lw	r	Ф	Ω	β_a	*L, дБ*
Универсальная дробилка для кормов	80	3000	1	2π.	10	-27,4
Трактор для кормораздатчика	64	3000	1	2π.	10	-43,4
Погрузчик фронтальной	68	3000	1	2π.	10	-39,4
Грузовик с прицепом	72	3000	1	2π.	10	-35,4
Кормораздатчик	64	3000	1	2π.	10	-43,4

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке и в сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе ЖЗ будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Выбор операции по управлению отходами. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся: 1) накопление отходов на месте их образования; 2) сбор отходов; 3) транспортировка отходов; 4) восстановление отходов; 5) удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций,

предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта; 6) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 7) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На рассматриваемом объекта предусматривается следующие операции: накопление отходов на месте их образования (и их раздельный сбор согласно рекомендациям указанным в разделе 10). Дальнейшие операции по транспортировке, утилизации и т.д. будет осуществлять сторонняя организация согласно договора, имеющая соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности.

РАСЧЕТ ОБОСНОВАНИЯ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СМР

1 очередь

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Экскаватор

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, % , ***VL*** **= 16.4**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***P1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***P2*** **= 0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , ***P3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***P3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , ***P6*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***P5*** **= 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , ***G*** **= 163.3**
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , ***_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600*** **= 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 163.3 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.2313**
Время работы экскаватора в год, часов , ***RT*** **= 329.4**

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 163.3 * 329.4 = 0.226**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.2313	0.226

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 002,Бульдозер

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , ***G* = 900**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , ***N* = 1**
Максимальный разовый выброс , г/ч , ***GC = N * G * (1-N1)* = 1 * 900 * (1-0) = 900**
Максимальный разовый выброс, г/с (9) , ***_G_ = GC / 3600* = 900 / 3600 = 0.25**
Время работы в год, часов , ***RT* = 73.4**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = GC * RT * 10 ^ -6* = 900 * 73.4 * 10 ^ -6 = 0.066**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Бульдозер

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.066

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 003,Отвал грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F*** **= 1000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , ***K6*** **= 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек , ***Q*** **= 0.004**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , ***GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1000 = 0.0493***
Время работы склада в году, часов , ***RT*** **= 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1000 * 3600 * 0.0036 = 0.526***
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.0493**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.526**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Отвал грунта

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0493	0.526

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 004,Узел пересыпки

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , ***VL*** **= 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.6**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 10**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.6 * 0.5 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.68**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 17**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.04 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.6 * 0.5 * 10 * 0.6 * 17 = 0.0343**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.68**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.0343**

Материал: Гипс молотый

Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом

Влажность материала, % , ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.08**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 0.025**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.08 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 0.025 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.0145**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 211.4**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.08 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.8 * 0.8 * 0.025 * 0.6 * 211.4 = 0.0091**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.0145**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.0091**

Материал: Известь комовая

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)

Влажность материала, % , ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 5**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 5 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.725**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 1**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.04 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.8 * 0.8 * 5 * 0.6 * 1 = 0.00215**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.725**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.00215**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Узел пересыпки

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)	0.725	0.00215
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.68	0.0343
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.0145	0.0091

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 005,Электросварочный аппарат

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 сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 301**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 0.82**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 16.7**

в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **14.97 * 301 / 10 ^ 6 = 0.00451**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **14.97 * 0.82 / 3600 = 0.00341**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **1.73 * 301 / 10 ^ 6 = 0.000521**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **1.73 * 0.82 / 3600 = 0.000394**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00341	0.00451
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000394	0.000521

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 006,Газосварочный агрегат

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 сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **0.3**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **0.44**

Газы:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **22**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **22 * 0.3 / 10 ^ 6 = 0.0000066**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **22 * 0.44 / 3600 = 0.00269**
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **0.8**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **0.27**

Газы:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 15**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 15 * 0.8 / 10 ^ 6 = 0.000012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 15 * 0.27 / 3600 = 0.001125**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00269	0.0000186

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 007,Сварка ПЭ труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды
Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N* = 932**
"Чистое" время работы, час/год , ***_T_* = 155.2**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q* = 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6* = 0.009 * 932 / 10 ^ 6 = 0.00000839**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = 0.00000839 * 10 ^ 6 / (155.2 * 3600) = 0.00001502**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q* = 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6* = 0.0039 * 932 / 10 ^ 6 = 0.000003635**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = 0.000003635 * 10 ^ 6 / (155.2 * 3600) = 0.0000065**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид	0.00001502	0.00000839
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.0000065	0.000003635

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 008,Паяльник

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год , ***T*** **= 0.53**
Количество израсходованного припоя за год, кг , ***M*** **= 0.10518**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8) , ***Q*** **= 0.51**
Валовый выброс, т/год (4.28) , ***_M_ = Q * M * 10 ^ -6*** **= 0.51 * 0.10518 * 10 ^ -6 = 0.0000000536**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , ***_G_ = (_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600)*** **= (0.0000000536 * 10 ^ 6) / (0.53 * 3600) = 0.0000281**

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8) , ***Q*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (4.28) , ***_M_ = Q * M * 10 ^ -6*** **= 0.28 * 0.10518 * 10 ^ -6 = 0.0000000295**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , ***_G_ = (_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600)*** **= (0.00000002945 * 10 ^ 6) / (0.53 * 3600) = 0.00001544**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.00001544	0.0000000295
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.0000281	0.0000000536

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 009,Битумный котел

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

Вид топлива , ***KЗ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** **= 0.4512**
Расход топлива, г/с , ***BG*** **= 2.4**
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) , ***A1R* = 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота 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 * 0.4512 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.000424**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 2.4 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.002257**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.000424 = 0.000339**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.002257 = 0.001806**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.000424 = 0.0000551**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.002257 = 0.0002934**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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 * 0.4512 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.4512 = 0.002653**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 2.4 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 2.4 = 0.0141**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.4512 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00627**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 2.4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.03336**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F* = 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F* = 0.4512 * 0.025 * 0.01 = 0.0001128**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F* = 2.4 * 0.025 * 0.01 = 0.0006**
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год , ***_T_* = 56.4**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Об'ем производства битума, т/год , ***MY* = 9.81**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , ***_M_ = (1 * MY) / 1000* = (1 * 9.81) / 1000 = 0.00981**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = 0.00981 * 10 ^ 6 / (56.4 * 3600) = 0.0483**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001806	0.000339
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002934	0.0000551
0328	Углерод (Сажа)	0.0006	0.0001128
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0141	0.002653
0337	Углерод оксид	0.03336	0.00627
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.0483	0.00981

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 010,Покрасочный пост
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.54**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 63**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.54 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1953**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1005**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.54 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.145**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0746**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.635**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**
Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.635 * 100 * 7 * 100 * 10 ^ -6 = 0.04445**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 7 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01944**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.635 * 100 * 15 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0953**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 15 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0417**

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.635 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0635**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.635 * 100 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.3175**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.139**

Примесь: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.635 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0635**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.635 * 100 * 8 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0508**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 8 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0222**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.4081**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Шпатлевка НЦ-008

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 70**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.4081 * 70 * 15 * 100 * 10 ^ -6 = 0.04285**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 70 * 15 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.02917**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 5**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.4081 * 70 * 5 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01428**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 70 * 5 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00972**

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.4081 * 70 * 30 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0857**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 70 * 30 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0583**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.4081 * 70 * 30 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0857**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 70 * 30 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0583**

Примесь: 1240 Этилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 20**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.4081 * 70 * 20 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0571**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 70 * 20 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0389**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.1775**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.1775 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0399**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.1775 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0399**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.0126**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0126 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0126**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.278**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.00832**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.00832 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.003744**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.125**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.00431**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 56**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.00431 * 56 * 96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.002317**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.00431 * 56 * 4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000965**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00622**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.01188**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.01188 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01188**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.278**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.0004**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 69**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 27.58**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0004 * 69 * 27.58 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000761**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 69 * 27.58 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0529**

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 11.96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0004 * 69 * 11.96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000033**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 69 * 11.96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.02292**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 46.06**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0004 * 69 * 46.06 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000127**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 69 * 46.06 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0883**

Примесь: 1411 Циклогексанон

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 14.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0004 * 69 * 14.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00003974**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 69 * 14.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0276**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.0011**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Эмаль МС-17

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 60**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0011 * 60 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00066**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 60 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1667**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1667	0.241921
0621	Метилбензол (Толуол)	0.139	0.403327
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0417	0.10958
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0278	0.0635
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0222	0.0508
1210	Бутилацетат	0.0583	0.149233
1240	Этилацетат	0.0389	0.0571
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.278	0.0992561
1411	Циклогексанон	0.0276	0.00003974

2752	Уайт-спирит	0.278	0.1975965

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 011,Металлообрабатывающее оборудование
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_*** **= 11.3**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.203 * 11.3 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00165**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 8.53**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.01 * 8.53 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000614**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.01 * 1 = 0.002**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.018 * 8.53 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001105**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.018 * 1 = 0.0036**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

2902	Взвешенные частицы	0.0406	0.0017605
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.002	0.0000614

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 012,Компрессор

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.71

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 1 = 0.00376704 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00376704 / 0.359066265 = 0.010491211 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
~~~~~~

A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
M_i , г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0022889	0.058824	0	0.0022889	0.058824
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0003719	0.0095589	0	0.0003719	0.0095589
0328	Углерод (Сажа)	0.0001944	0.00513	0	0.0001944	0.00513
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0003056	0.007695	0	0.0003056	0.007695
0337	Углерод оксид	0.002	0.0513	0	0.002	0.0513
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3.6111E-9	9.4050E-8	0	3.6111E-9	9.4050E-8
1325	Формальдегид	0.0000417	0.001026	0	0.0000417	0.001026
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.001	0.02565	0	0.001	0.02565

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 013,Электростанция

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.033

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 2160

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 2160 * 4 = 0.0753408 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $_{ог}$, кг/м^3 :

$$_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / _{ог} = 0.0753408 / 0.359066265 = 0.209824223 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
M_i, г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без	т/год без	% очистки	г/сек с	т/год с

		очистки	очистки		очисткой	очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0091556	0.0011352	0	0.0091556	0.0011352
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0014878	0.0001845	0	0.0014878	0.0001845
0328	Углерод (Сажа)	0.0007778	0.000099	0	0.0007778	0.000099
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0012222	0.0001485	0	0.0012222	0.0001485
0337	Углерод оксид	0.008	0.00099	0	0.008	0.00099
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0	0	0	0	0
1325	Формальдегид	0.0001667	0.0000198	0	0.0001667	0.0000198
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.004	0.000495	0	0.004	0.000495

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 014,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 $С_{12-19}$, 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 5,3 тонн содержание битума составит:
5,3* 3/100 = 0,16 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 × M, кг/год (6.7)
Где: V – объем готового битума;
M – удельный выброс углеводородов, в среднем принимается равным 1 кг на 1 т готового битума.
$М_{год}$ = 1 кг/т х 0,16 т = 0,16 кг = **0,00016 т/год**
$М_{сек}$ = 0,00016 х 10^6/1 х 3600 = **0,045 г/сек**

Код	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные $С_{12-19}$)	45	0016

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СМР
2 очередь

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Экскаватор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, % , ***VL*** **= 16.4**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***P1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***P2*** **= 0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , ***P3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***P3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , ***P6*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***P5*** **= 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , ***G*** **= 41.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , ***_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600*** **= 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 41.1 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.0582**
Время работы экскаватора в год, часов , ***RT*** **= 1390**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT*** **= 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 41.1 * 1390 = 0.24**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0582	0.24

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 002,Бульдозер

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , ***G* = 900**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , ***N* = 1**
Максимальный разовый выброс , г/ч , ***GC = N * G * (1-N1)* = 1 * 900 * (1-0) = 900**
Максимальный разовый выброс, г/с (9) , ***_G_ = GC / 3600* = 900 / 3600 = 0.25**
Время работы в год, часов , ***RT* = 1004.6**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = GC * RT * 10 ^ -6* = 900 * 1004.6 * 10 ^ -6 = 0.904**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Бульдозер

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.904

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 003,Буровые работы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Буровой станок БСШ-1 с пылеуловителем
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , ***G* = 396**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , ***N* = 1**
Максимальный разовый выброс , г/ч , ***GC = N * G * (1-N1)* = 1 * 396 * (1-0) = 396**
Максимальный разовый выброс, г/с (9) , ***_G_ = GC / 3600* = 396 / 3600 = 0.11**
Время работы в год, часов , ***RT* = 3**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = GC * RT * 10 ^ -6* = 396 * 3 * 10 ^ -6 = 0.001188**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Буровые работы

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.11	0.001188

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 004,Отвал грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F* = 1000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек , ***Q* = 0.004**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , ***GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1000 = 0.0493**
Время работы склада в году, часов , ***RT* = 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1000 * 3600 * 0.0036 = 0.526**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0493**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.526**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Отвал грунта

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0493	0.526

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 005,Узел пересыпки

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** = **10**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.6 * 0.5 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.68**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** = **116.75**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** = **0.04 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.6 * 0.5 * 10 * 0.6 * 116.75 = 0.2354**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** = **0.68**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.2354**

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.2**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** = **10**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.2 * 0.5 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.2833**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** = **19.6**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** = **0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.2 * 0.5 * 10 * 0.6 * 19.6 = 0.01646**

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.9633000
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.2833**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.2518600
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.01646**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , ***VL*** **= 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 10**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.03 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.6 * 0.6 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 1.224**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 0.5**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.6 * 0.6 * 10 * 0.6 * 0.5 = 0.001814**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 2.1873000
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 1.224**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.2536740
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.001814**

Материал: Гипс молотый

Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом

Влажность материала, % , ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.08**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 0.025**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.08 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 0.025 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.0145**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 9355.33**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.08 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.8 * 0.8 * 0.025 * 0.6 * 9355.33 = 0.402**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.0145**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.402**

Материал: Известь комовая

<u>Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)</u>

Влажность материала, % , ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 0.025**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 0.025 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.00363**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 0.162**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.04 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.8 * 0.8 * 0.025 * 0.6 * 0.162 = 0.000001742**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.00363**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.000001742**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Узел пересыпки

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)	0.00363	0.000001742
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2.1873	0.253674
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.0145	0.402

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 006,Электросварочный аппарат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 1149**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 0.99**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** **=** ***GIS * B / 10 ^ 6*** **= 14.97 * 1149 / 10 ^ 6 = 0.0172**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **=** ***GIS * BMAX / 3600*** **= 14.97 * 0.99 / 3600 = 0.00412**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** **=** ***GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1.73 * 1149 / 10 ^ 6 = 0.001988**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **=** ***GIS * BMAX / 3600*** **= 1.73 * 0.99 / 3600 = 0.000476**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00412	0.0172
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000476	0.001988

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 007,Газосварочный агрегат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 0.03**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 0.03**

Газы:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 22**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** **=** ***GIS * B / 10 ^ 6*** **= 22 * 0.03 / 10 ^ 6 = 0.00000066**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 22 * 0.03 / 3600 = 0.0001833**
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 93**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 0.23**

Газы:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 15**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 15 * 93 / 10 ^ 6 = 0.001395**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 15 * 0.23 / 3600 = 0.000958**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000958	0.00139566

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 008,Сварка ПЭ труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды
Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N*** **= 440**
"Чистое" время работы, час/год , ***_T_*** **= 73.33**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q*** **= 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6*** **= 0.009 * 440 / 10 ^ 6 = 0.00000396**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)*** **= 0.00000396 * 10 ^ 6 / (73.33 * 3600) = 0.000015**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q*** **= 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6*** **= 0.0039 * 440 / 10 ^ 6 = 0.000001716**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)*** **= 0.000001716 * 10 ^ 6 / (73.33 * 3600) = 0.0000065**

Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид	0.000015	0.00000396
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.0000065	0.000001716

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 009,Битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** **= 1.71**
Расход топлива, г/с , ***BG*** **= 2.4**
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) , ***A1R*** **= 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота 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 * 1.71 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.001608**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 2.4 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.002257**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.001608 = 0.001286**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.002257 = 0.001806**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.001608 = 0.000209**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.002257 = 0.0002934**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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 * 1.71 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1.71 = 0.01005**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 2.4 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 2.4 = 0.0141**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 1.71 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.02377**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 2.4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.03336**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** **= 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** **= 1.71 * 0.025 * 0.01 = 0.0004275**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** **= 2.4 * 0.025 * 0.01 = 0.0006**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001806	0.001286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002934	0.000209
0328	Углерод (Сажа)	0.0006	0.0004275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0141	0.01005
0337	Углерод оксид	0.03336	0.02377

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год ,
_T_ **= 213.3**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Об'ем производства битума, т/год , ***MY*** **= 66.3**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , ***_M_ = (1 * MY) / 1000*** **= (1 * 66.3) / 1000 = 0.0663**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)*** **= 0.0663 * 10 ^ 6 / (213.3 * 3600) = 0.0863**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.0863	0.0663

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 010,Покрасочный пост
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 5.05731**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 5.05731 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 1.138**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 5.05731 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 1.138**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4*** **= 1 * 5.05731 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.834**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)*** **= 1 * 1 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0458**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.763**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.763 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.3434**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.125**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4*** **= 1 * 0.763 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.126**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)*** **= 1 * 1 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0458**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.62**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.62 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.62**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.278**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 2.48**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 2.48 * 100 * 7 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1736**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 7 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01944**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 2.48 * 100 * 15 * 100 * 10 ^ -6 = 0.372**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 15 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0417**

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 2.48 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.248**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 2.48 * 100 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 1.24**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.139**

Примесь: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 2.48 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.248**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 2.48 * 100 * 8 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1984**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 8 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0222**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.371**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 56**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.371 * 56 * 96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1994**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.371 * 56 * 4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00831**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00622**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.144**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Эмаль МС-17

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 60**

<u>Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.144 * 60 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0864**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 60 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1667**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.202**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Шпатлевка НЦ-008

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 70**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.202 * 70 * 15 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0212**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 70 * 15 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.02917**

<u>Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 5**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.202 * 70 * 5 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00707**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 70 * 5 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00972**

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.202 * 70 * 30 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0424**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 70 * 30 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0583**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.202 * 70 * 30 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0424**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 70 * 30 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0583**

Примесь: 1240 Этилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 20**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.202 * 70 * 20 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0283**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 70 * 20 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0389**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.0124**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Эмаль МЛ-158

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 47**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 37.03**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0124 * 47 * 37.03 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00216**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 47 * 37.03 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0483**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 32.25**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0124 * 47 * 32.25 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00188**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 47 * 32.25 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0421**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 30.72**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0124 * 47 * 30.72 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00179**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 47 * 30.72 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0401**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1667	1.76908
0621	Метилбензол (Толуол)	0.139	1.2824
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0483	0.38123
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0278	0.248
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0222	0.1984
1210	Бутилацетат	0.0583	0.2904
1240	Этилацетат	0.0389	0.0283
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.02917	0.1948
2752	Уайт-спирит	0.278	1.7681
2902	Взвешенные частицы	0.0458	0.96

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 011,Металлообрабатывающее оборудование
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: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 47.8**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.01 * 47.8 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000344**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.01 * 1 = 0.002**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.018 * 47.8 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00062**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.018 * 1 = 0.0036**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы	0.0036	0.00062
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.002	0.000344

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 012,Компрессор

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 113.81
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 432
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 1 = 0.00376704 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :
~~~~~~

$\gamma_{ог}$ = 1.31 / (1 + $T_{ог}$ / 273) = **1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265** (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$Q_{ог}$ = $G_{ог}$ / $\gamma_{ог}$ = **0.00376704 / 0.359066265 = 0.010491211** (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
M_i , г/с:

M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600 (1)

Расчет валового выброса W_i , т/год:

W_i = $q_{эi}$ * $B_{год}$ / 1000 (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0022889	3.915064	0	0.0022889	3.915064
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0003719	0.6361979	0	0.0003719	0.6361979
0328	Углерод (Сажа)	0.0001944	0.34143	0	0.0001944	0.34143
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0003056	0.512145	0	0.0003056	0.512145
0337	Углерод оксид	0.002	3.4143	0	0.002	3.4143
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3.6111E-9	0.0000063	0	3.6111E-9	0.0000063
1325	Формальдегид	0.0000417	0.068286	0	0.0000417	0.068286
2754	Углеводороды	0.001	1.70715	0	0.001	1.70715

	предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/					

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 013,Электростанция

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.0012

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 2160

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 2160 * 4 = 0.0753408 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $_{ог}$, кг/м^3 :

$$_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / _{ог} = 0.0753408 / 0.359066265 = 0.209824223 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5
~~~~~~

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
M_i , г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0091556	0.0000413	0	0.0091556	0.0000413
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0014878	0.0000067	0	0.0014878	0.0000067
0328	Углерод (Сажа)	0.0007778	0	0	0.0007778	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0012222	0.0000054	0	0.0012222	0.0000054
0337	Углерод оксид	0.008	0.000036	0	0.008	0.000036
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0	0	0	0	0
1325	Формальдегид	0.0001667	0	0	0.0001667	0
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.004	0.000018	0	0.004	0.000018

Источник загрязнения N 6001,Открытая площадка
Источник выделения N 014,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 C_{12-19}, 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 2,6 тонн содержание битума составит:
2,6* 3/100 = 0,078 т.
Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума «Методики…».
При объеме укладываемого материала и времени работы по укладке асфальтобетона – 0,5 час выбросы составят:
П = V × M, кг/год (6.7)
Где: V – объем готового битума;
M – удельный выброс углеводородов, в среднем принимается равным 1 кг на 1 т готового битума.
$M_{год}$ = 1 кг/т х 0,078 т = 0,078 кг = **0,00008 т/год**
$M_{сек}$ = 0,00008 х 10^6/0,5 х 3600 = **0,045 г/сек**

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные C_{12-19})	45	0008

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001,Вентиляционное отверстие
Источник выделения N 001,Узел пересыпки зерна (разгрузка)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.2**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 10**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.01 * 0.03 * 1 * 1 * 0.2 * 0.6 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.06**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 3**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.01 * 0.03 * 1 * 1 * 0.2 * 0.6 * 10 * 0.6 * 3 = 0.000648**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.06**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.000648**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел пересыпки зерна (разгрузка)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.06	0.000648

Источник загрязнения N 0001,Вентиляционное отверстие
Источник выделения N 002,Дроблка кормов КДУ-2.0

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.2**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 2**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.01 * 0.03 * 1 * 1 * 0.2 * 0.6 * 2 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.01**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 2400**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.01 * 0.03 * 1 * 1 * 0.2 * 0.6 * 2 * 0.5 * 2400 = 0.0864**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.01**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0864**

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL* = 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 2**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.01 * 0.03 * 1 * 1 * 0.7 * 0.8 * 2 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0467**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 2400**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.01 * 0.03 * 1 * 1 * 0.7 * 0.8 * 2 * 0.5 * 2400 = 0.403**
Итого выбросы примеси: 2937,(без учета очистки), г/с = 0.0567000
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0467**
Итого выбросы примеси: 2937,(без учета очистки), т/год = 0.4894000
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.403**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Дроблка кормов КДУ-2.0

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0567	0.4894

Источник загрязнения N 0002,Вентиляционное отверстие
Источник выделения N 001,Узел пересыпки корма (погрузка)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **1**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** = **8.5**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.01 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.8 * 8.5 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.0034**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** = **8.5**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** = **0.01 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.8 * 8.5 * 0.6 * 8.5 = 0.000104**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** = **0.0034**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.000104**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел пересыпки корма (погрузка)

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0034	0.000104

Источник загрязнения N 0003,Венттруба
Источник выделения N 001,С\х техника

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
365	3	3.00	3	0.6	0.6		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.00664	0.0366
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000965	0.00564
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.001946	0.01283
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000316	0.002085
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.000285	0.001853
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.0003375	0.002024

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
365	7	7.00	7	0.6	0.6		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.00914	0.118
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.001353	0.01846
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.002744	0.0422
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000446	0.00685
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.000432	0.00651
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.000478	0.00672

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
365	2	2.00	2	0.1	0.1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	3	1	2.9	6.1	0.00445	0.01682
2732	1.5	0.4	1	0.45	1	0.000639	0.00248
0301	1.5	1	1	1	4	0.001288	0.00502
0304	1.5	1	1	1	4	0.0002093	0.000816
0328	1.5	0.04	1	0.04	0.3	0.0000722	0.000292
0330	1.5	0.113	1	0.1	0.54	0.0001797	0.000697

ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.02023	0.17142
2732	Керосин	0.002957	0.02658
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.005978	0.06005
0328	Углерод (Сажа)	0.0007892	0.008655
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0009952	0.009441
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0009713	0.009751

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.005978	0.06005
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0009713	0.009751
0328	Углерод (Сажа)	0.0007892	0.008655
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0009952	0.009441
0337	Углерод оксид	0.02023	0.17142
2732	Керосин	0.002957	0.02658

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 0003,Венттруба
Источник выделения N 002,Маслораздатчик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Масла

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , ***CMAX*** **= 0.324**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , ***QOZ*** **= 0.25**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , ***CAMOZ*** **= 0.2**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , ***QVL*** **= 0.25**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , ***CAMVL*** **= 0.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час , ***VTRK*** **= 0.21**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , ***NN*** **= 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , ***GB = NN * CMAX * VTRK / 3600* = 1 * 0.324 * 0.21 / 3600 = 0.0000189**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , ***MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10 ^ -6* = (0.2 * 0.25 + 0.2 * 0.25) * 10 ^ -6 = 0.0000001**
Удельный выброс при проливах, г/м3 , ***J* = 12.5**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , ***MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ -6* = 0.5 * 12.5 * (0.25 + 0.25) * 10 ^ -6 = 0.000003125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6) , ***MTRK* = *MBA* + *MPRA* = 0.0000001 + 0.000003125 = 0.000003225**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100* = 100 * 0.000003225 / 100 = 0.000003225**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100* = 100 * 0.0000189 / 100 = 0.0000189**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0.0000189	0.000003225

Источник загрязнения N 0003,Венттруба
Источник выделения N 003,Станок сверлильный
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_* = 610**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 610 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000483**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000483

Источник загрязнения N 0003,Венттруба

Источник выделения N 004,Станок наждачный
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: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 610**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.006**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** **=** ***3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.006 * 610 * 1 / 10 ^ 6 = 0.002635**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_*** **=** ***KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.006 * 1 = 0.0012**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.008**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** **=** ***3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.008 * 610 * 1 / 10 ^ 6 = 0.003514**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_*** **=** ***KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.008 * 1 = 0.0016**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы	0.0016	0.003514
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0012	0.002635

Источник загрязнения N 0003,Венттруба
Источник выделения N 005,Вулканизатор

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.7. Ремонт РТИ) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ

Технологический процесс: Шероховка мест повреждения камер
"Чистое" время работы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 610**
Число станков на участке , ***NS*** **=** ***_KOLIV_*** **= 1**
Число одновременно работающих станков , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (ТУ-17 РСФСР 03024 83-009-90)

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (табл. 4.6) , ***Q*** **= 0.0226**
Валовый выброс пыли, т/год (4.24) , ***_M_*** **= *Q* * *_T_* * *NS* * *3600* * *10* ^ *-6*** **= 0.0226 * 610 * 1 * 3600 * 10 ^ -6 = 0.0496**
Максимальный разовый выброс пыли, г/с , ***_G_*** **= *Q* * *NS1*** **= 0.0226 * 1 = 0.0226**
Коэффициент гравитационного оседания , ***K*** **= 0.4**
Валовый выброс пыли, с учетом коэффициента, т/год , ***_M_*** **= *_M_* * *K*** **= 0.0496 * 0.4 = 0.01984**
Максимальный разовый выброс пыли, с учетом коэфф., г/с , ***_G_*** **= *_G_* * *K*** **= 0.0226 * 0.4 = 0.00904**

Технологический процесс: Приготовление, нанесение и сушка клея
"Чистое" время работы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 610**
Ремонтный материал: Технический каучук, бензин
Количество израсходованного материала в год, кг , ***B*** **= 5**
Количество израсходованного материала в день, кг , ***B1*** **= 0.2**
Время на приготовление, нанесение и сушку клея в день, час , ***T*** **= 1**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7) , ***Q*** **= 900**
Валовый выброс, т/год (4.25) , ***_M_*** **= *Q* * *B* * *10* ^ *-6*** **= 900 * 5 * 10 ^ -6 = 0.0045**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.26) , ***_G_*** **= *Q* * *B1* / (*T* * *3600*)** **= 900 * 0.2 / (1 * 3600) = 0.05**

Технологический процесс: Вулканизация камер
"Чистое" время работы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 610**
Ремонтный материал: Вулканизированная камерная резина
Количество израсходованного материала в год, кг , ***B*** **= 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7) , ***Q*** **= 0.0018**
Валовый выброс, т/год (4.25) , ***_M_*** **= *Q* * *B* * *10* ^ *-6*** **= 0.0018 * 5 * 10 ^ -6 = 0.000000009**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27) , ***_G_*** **= *_M_* * *10* ^ *6* / (*_T_* * *3600*)** **= 0.000000009 * 10 ^ 6 / (610 * 3600) = 0.0000000041**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7) , ***Q*** **= 0.0054**
Валовый выброс, т/год (4.25) , ***_M_*** **= *Q* * *B* * *10* ^ *-6*** **= 0.0054 * 5 * 10 ^ -6 = 0.000000027**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27) , ***_G_*** **= *_M_* * *10* ^ *6* / (*_T_* * *3600*)** **= 0.000000027 * 10 ^ 6 / (610 * 3600) = 0.0000000123**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00000001	0.000000027
0337	Углерод оксид	4.10000E-9	0.000000009
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.05	0.0045
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (ТУ-	0.0226	0.06944

	17 РСФСР 03024 83-009-90)		

Источник загрязнения N 0004,Венттруба
Источник выделения N 001,Стиральная машина

Удельные выделения вредных веществ в атмосферу от оборудования бытовых служб

Наименование технологического процесса, вид оборудования	Выделяющиеся вредные вещества	
	наименование и код	количество, г/с
КП-019 производительностью 50 кг/ч		
Стирка спецодежды	диНатрий карбонат (0155)	6.478×10^{-5}
	Синтетическое моющее средство	1.505×10^{-4}

Расчеты максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ от источников выделения (единицы оборудования) основанных на удельных показателях (в г/с на единицу оборудования, г/кг перерабатываемого материала, г/с на кг перерабатываемого материала, г/(с×м^2) поверхности) следует производить следующим образом:

1) В случае применения удельного показателя на единицу времени (г/с):

$Мсек = Qуд.$, г/сек, (2.1)

где: Мсек – количество i-го вредного вещества, выделяющегося от единицы оборудования, г/с;

Qуд – удельный выброс вещества от единицы оборудования, г/с.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Мгод, т/год) рассчитываются по формуле:

$$Мгод = \frac{Мсек \times T \times k_з \times 3600}{10^6}, \text{ т/год,} \quad \textbf{(2.11)}$$

где: Мсек – количество i-го вредного вещества, г/с;

T – годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

$k_З$ – коэффициент загрузки оборудования (б/р), который определяется по формуле

$k_З$=t/T, (2.12)

где: t – фактическое число часов работы оборудования за год, час/год

T – годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

2975 Пыль стирального порошка

Мсек= 0,00015 г/сек

Мгод= 0,00015*2000*1*3600/10^6 = 0,0011 т/год

0155 диНатрий карбонат

Мсек= 0,000065 г/сек

Мгод= 0,000065*2000*1*3600/10^6 = 0,00047 т/год

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2975	Пыль стирального порошка	0,00015	0,0011
0155	диНатрий карбонат	0,000065	0,00047

Источник загрязнения N 6002,Открытая площадка

Источник выделения N 001,Автотранспорт

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** **= 110**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1*** **= 5**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** **= 5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 5**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR*** **= 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 2.79**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , ***MXX*** **= 1.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 2.79 * 6 + 3.87 * 0.1 + 1.5 * 1 = 18.63**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 3.87 * 0.1 + 1.5 * 1 = 1.887**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (18.63 + 1.887) * 5 * 110 * 10 ^ (-6) = 0.0564**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 18.63 * 5 / 3600 = 0.0259**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.25**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.54 * 6 + 0.72 * 0.1 + 0.25 * 1 = 3.56**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 0.72 * 0.1 + 0.25 * 1 = 0.322**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (3.56 + 0.322) * 5 * 110 * 10 ^ (-6) = 0.01068**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 3.56 * 5 / 3600 = 0.00494**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.7 * 6 + 2.6 * 0.1 + 0.5 * 1 = 4.96**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 2.6 * 0.1 + 0.5 * 1 = 0.76**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (4.96 + 0.76) * 5 * 110 * 10 ^ (-6) = 0.01573**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 4.96 * 5 / 3600 = 0.00689**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.01573 = 0.01258**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.00689 = 0.00551**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.01573 = 0.002045**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.00689 = 0.000896**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.072 * 6 + 0.27 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.479**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.27 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.047**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (0.479 + 0.047) * 5 * 110 * 10 ^ (-6) = 0.001447**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.479 * 5 / 3600 = 0.000665**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.0774**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.0774 * 6 + 0.441 * 0.1 + 0.072 * 1 = 0.58**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.441 * 0.1 + 0.072 * 1 = 0.116**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (0.58 + 0.116) * 5 * 110 * 10 ^ (-6) = 0.001914**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.58 * 5 / 3600 = 0.000806**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 110**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 3**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 3**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1***

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** **= 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** **= 0.1 / 10 * 60 = 0.6**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.1 / 10 * 60 = 0.6**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 7.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 2.55**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 7.8 = 7.02**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 2.55 = 2.295**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 7.02 * 6 + 2.295 * 0.6 + 3.91 * 1 = 47.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 2.295 * 0.6 + 3.91 * 1 = 5.29**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 3 * (47.4 + 5.29) * 5 * 110 / 10 ^ 6 = 0.087**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 47.4 * 3 / 3600 = 0.0395**

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.27**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.85**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 1.27 = 1.143**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.85 = 0.765**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 1.143 * 6 + 0.765 * 0.6 + 0.49 * 1 = 7.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.765 * 0.6 + 0.49 * 1 = 0.949**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 3 * (7.8 + 0.949) * 5 * 110 / 10 ^ 6 = 0.01444**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 7.8 * 3 / 3600 = 0.0065**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.17**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 4.01**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 1.17 * 6 + 4.01 * 0.6 + 0.78 * 1 = 10.2**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 4.01 * 0.6 + 0.78 * 1 = 3.186**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 3 * (10.2 + 3.186) * 5 * 110 / 10 ^ 6 = 0.0221**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 10.2 * 3 / 3600 = 0.0085**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0221 = 0.01768**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.0085 = 0.0068**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0221 = 0.002873**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.0085 = 0.001105**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.67**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.6 = 0.54**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.67 = 0.603**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.54 * 6 + 0.603 * 0.6 + 0.1 * 1 = 3.7**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.603 * 0.6 + 0.1 * 1 = 0.462**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 3 * (3.7 + 0.462) * 5 * 110 / 10 ^ 6 = 0.00687**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.7 * 3 / 3600 = 0.003083**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.2**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.38**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.2 = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.38 = 0.342**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.18 * 6 + 0.342 * 0.6 + 0.16 * 1 = 1.445**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.342 * 0.6 + 0.16 * 1 = 0.365**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 3 * (1.445 + 0.365) * 5 * 110 / 10 ^ 6 = 0.002987**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.445 * 3 / 3600 = 0.001204**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
110	5	5.00	5	0.1	0.1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.79	1	1.5	3.87	0.0259	0.0564
2732	6	0.54	1	0.25	0.72	0.00494	0.01068
0301	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00551	0.01258
0304	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000896	0.002045
0328	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000665	0.001447
0330	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000806	0.001914

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
110	5	3.00	3	0.6	0.6		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.0395	0.087
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.0065	0.01444
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.0068	0.01768
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001105	0.002873
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.00308	0.00687
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.001204	0.002987

ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид	0.0654	0.1434
2732	Керосин	0.01144	0.02512
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01231	0.03026
0328	Углерод (Сажа)	0.003748	0.008317
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00201	0.004901
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.002001	0.004918

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,
T **= 20**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** **= 150**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1*** **= 5**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** **= 5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 5**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 1.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 3.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 1.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 1.9 * 4 + 3.5 * 0.1 + 1.5 * 1 = 9.45**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 3.5 * 0.1 + 1.5 * 1 = 1.85**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (9.45 + 1.85) * 5 * 150 * 10 ^ (-6) = 0.0424**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 9.45 * 5 / 3600 = 0.01313**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.25**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.3 * 4 + 0.7 * 0.1 + 0.25 * 1 = 1.52**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 0.7 * 0.1 + 0.25 * 1 = 0.32**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (1.52 + 0.32) * 5 * 150 * 10 ^ (-6) = 0.0069**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 1.52 * 5 / 3600 = 0.00211**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 0.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.5 * 4 + 2.6 * 0.1 + 0.5 * 1 = 2.76**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 2.6 * 0.1 + 0.5 * 1 = 0.76**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (2.76 + 0.76) * 5 * 150 * 10 ^ (-6) = 0.0132**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 2.76 * 5 / 3600 = 0.00383**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.0132 = 0.01056**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.00383 = 0.003064**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.0132 = 0.001716**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.00383 = 0.000498**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.02 * 4 + 0.2 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.12**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 0.2 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (0.12 + 0.04) * 5 * 150 * 10 ^ (-6) = 0.0006**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 0.12 * 5 / 3600 = 0.0001667**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.39**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.072 * 4 + 0.39 * 0.1 + 0.072 * 1 = 0.399**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 0.39 * 0.1 + 0.072 * 1 = 0.111**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (0.399 + 0.111) * 5 * 150 * 10 ^ (-6) = 0.001913**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 0.399 * 5 / 3600 = 0.000554**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 20**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 150**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 3**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1*** **= 3**
Время прогрева машин, мин , ***TPR*** **= 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX*** **= 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** **= 0.1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** **= 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** **= 0.1 / 10 * 60 = 0.6**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.1 / 10 * 60 = 0.6**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 3.9**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 2.09**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 3.9 * 2 + 2.09 * 0.6 + 3.91 * 1 = 12.96**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 2.09 * 0.6 + 3.91 * 1 = 5.16**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 3 * (12.96 + 5.16) * 5 * 150 / 10 ^ 6 = 0.0408**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 12.96 * 3 / 3600 = 0.0108**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.49**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.71**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.49 * 2 + 0.71 * 0.6 + 0.49 * 1 = 1.896**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.71 * 0.6 + 0.49 * 1 = 0.916**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 3 * (1.896 + 0.916) * 5 * 150 / 10 ^ 6 = 0.00633**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.896 * 3 / 3600 = 0.00158**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.78**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 4.01**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.78 * 2 + 4.01 * 0.6 + 0.78 * 1 = 4.75**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 4.01 * 0.6 + 0.78 * 1 = 3.186**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 3 * (4.75 + 3.186) * 5 * 150 / 10 ^ 6 = 0.01786**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 4.75 * 3 / 3600 = 0.00396**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.01786 = 0.0143**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.00396 = 0.00317**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.01786 = 0.00232**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.00396 = 0.000515**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.1**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.45**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.1 * 2 + 0.45 * 0.6 + 0.1 * 1 = 0.57**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.45 * 0.6 + 0.1 * 1 = 0.37**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 3 * (0.57 + 0.37) * 5 * 150 / 10 ^ 6 = 0.002115**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.57 * 3 / 3600 = 0.000475**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.16**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.31**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.16 * 2 + 0.31 * 0.6 + 0.16 * 1 = 0.666**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.31 * 0.6 + 0.16 * 1 = 0.346**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 3 * (0.666 + 0.346) * 5 * 150 / 10 ^ 6 = 0.002277**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.666 * 3 / 3600 = 0.000555**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
150	5	5.00	5	0.1	0.1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	0.01313	0.0424
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.00211	0.0069
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.003064	0.01056
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000498	0.001716
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.0001667	0.0006
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.000554	0.001913

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
150	5	3.00	3	0.6	0.6		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***

0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.0108	0.0408
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.00158	0.00633
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.00317	0.0143
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000515	0.00232
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.000475	0.002115
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.000555	0.002277

ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид	0.02393	0.0832
2732	Керосин	0.00369	0.01323
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.006234	0.02486
0328	Углерод (Сажа)	0.0006417	0.002715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.001109	0.00419
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001013	0.004036

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,
***T* = -10**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 105**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1* = 5**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 5**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR* = 12**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 3.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 4.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 1.5**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 3.1 * 12 + 4.3 * 0.1 + 1.5 * 1 = 39.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 4.3 * 0.1 + 1.5 * 1 = 1.93**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (39.1 + 1.93) * 5 * 105 * 10 ^ (-6) = 0.1077**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 39.1 * 5 / 3600 = 0.0543**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.6**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.25**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.6 * 12 + 0.8 * 0.1 + 0.25 * 1 = 7.53**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.8 * 0.1 + 0.25 * 1 = 0.33**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (7.53 + 0.33) * 5 * 105 * 10 ^ (-6) = 0.02063**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 7.53 * 5 / 3600 = 0.01046**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.7 * 12 + 2.6 * 0.1 + 0.5 * 1 = 9.16**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 2.6 * 0.1 + 0.5 * 1 = 0.76**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (9.16 + 0.76) * 5 * 105 * 10 ^ (-6) = 0.02604**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 9.16 * 5 / 3600 = 0.01272**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.02604 = 0.02083**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.01272 = 0.01018**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.02604 = 0.003385**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.01272 = 0.001654**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.08**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* = 0.08 * 12 + 0.3 * 0.1 + 0.02 * 1 = 1.01**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* = 0.3 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.05**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6) = 5 * (1.01 + 0.05) * 5 * 105 * 10 ^ (-6) = 0.00278**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX*(*M1*,*M2*) * *NK1* / 3600 = 1.01 * 5 / 3600 = 0.001403**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.086**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.49**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* = 0.086 * 12 + 0.49 * 0.1 + 0.072 * 1 = 1.153**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* = 0.49 * 0.1 + 0.072 * 1 = 0.121**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6) = 5 * (1.153 + 0.121) * 5 * 105 * 10 ^ (-6) = 0.003344**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX*(*M1*,*M2*) * *NK1* / 3600 = 1.153 * 5 / 3600 = 0.0016**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -10**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 105**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 3**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 3**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 12**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** **= 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** **= 0.1 / 10 * 60 = 0.6**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.1 / 10 * 60 = 0.6**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 7.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 2.55**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 7.8 * 12 + 2.55 * 0.6 + 3.91 * 1 = 99**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 2.55 * 0.6 + 3.91 * 1 = 5.44**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 3 * (99 + 5.44) * 5 * 105 / 10 ^ 6 = 0.1645**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 99 * 3 / 3600 = 0.0825**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.27**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.85**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 1.27 * 12 + 0.85 * 0.6 + 0.49 * 1 = 16.24**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.85 * 0.6 + 0.49 * 1 = 1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 3 * (16.24 + 1) * 5 * 105 / 10 ^ 6 = 0.02715**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 16.24 * 3 / 3600 = 0.01353**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.17**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 4.01**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 1.17 * 12 + 4.01 * 0.6 + 0.78 * 1 = 17.23**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 4.01 * 0.6 + 0.78 * 1 = 3.186**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 3 * (17.23 + 3.186) * 5 * 105 / 10 ^ 6 = 0.03216**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 17.23 * 3 / 3600 = 0.01436**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.03216 = 0.02573**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.01436 = 0.01149**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.03216 = 0.00418**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.01436 = 0.001867**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.67**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.6 * 12 + 0.67 * 0.6 + 0.1 * 1 = 7.7**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.67 * 0.6 + 0.1 * 1 = 0.502**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 3 * (7.7 + 0.502) * 5 * 105 / 10 ^ 6 = 0.01292**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 7.7 * 3 / 3600 = 0.00642**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.2**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.38**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.2 * 12 + 0.38 * 0.6 + 0.16 * 1 = 2.79**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.38 * 0.6 + 0.16 * 1 = 0.388**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 3 * (2.79 + 0.388) * 5 * 105 / 10 ^ 6 = 0.00501**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 2.79 * 3 / 3600 = 0.002325**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -10**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
105	5	5.00	5	0.1	0.1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	12	3.1	1	1.5	4.3	0.0543	0.1077
2732	12	0.6	1	0.25	0.8	0.01046	0.02063
0301	12	0.7	1	0.5	2.6	0.01018	0.02083
0304	12	0.7	1	0.5	2.6	0.001654	0.003385
0328	12	0.08	1	0.02	0.3	0.001403	0.00278
0330	12	0.086	1	0.072	0.49	0.0016	0.003344

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
105	5	3.00	3	0.6	0.6		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	12	7.8	1	3.91	2.55	0.0825	0.1645
2732	12	1.27	1	0.49	0.85	0.01353	0.02715
0301	12	1.17	1	0.78	4.01	0.01149	0.02573
0304	12	1.17	1	0.78	4.01	0.001867	0.00418
0328	12	0.6	1	0.1	0.67	0.00642	0.01292
0330	12	0.2	1	0.16	0.38	0.002325	0.00501

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-10,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид	0.1368	0.2722
2732	Керосин	0.02399	0.04778
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02167	0.04656
0328	Углерод (Сажа)	0.007823	0.0157
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003925	0.008354
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003521	0.007565

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02167	0.10168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003521	0.016519
0328	Углерод (Сажа)	0.007823	0.026732
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003925	0.017445
0337	Углерод оксид	0.1368	0.4988
2732	Керосин	0.02399	0.08613

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -10 градусов С

Источник загрязнения N 6003,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загоня для телят
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 63**
Масса животного, кг , ***M*** **= 120**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.000499**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000499 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01574**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.00000816**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000816 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002573**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 31.8 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.002404**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.002404 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0758**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.245 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.00001852**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00001852 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000584**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.025 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.00000189**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000189 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000596**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.38 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000287**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000287 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000905**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.125 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.00000945**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000945 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000298**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.148 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.00001119**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00001119 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000353**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.192 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.00001452**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00001452 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000458**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.0005 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000000378**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000000378 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001192**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.1 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.00000756**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000756 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002384**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI*** **= 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 1.2 * 120 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000907**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000907 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00286**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0.000499	0.01574
0333	Сероводород	0.00000816	0.0002573
0410	Метан	0.002404	0.0758
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00001852	0.000584
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00000189	0.0000596
1246	Этилформиат	0.0000287	0.000905
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.00000945	0.000298
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.00001119	0.000353
1707	Диметилсульфид	0.00001452	0.000458
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000004	0.000001192
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.00000756	0.0002384
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000907	0.00286

Источник загрязнения N 6004,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загоня для телят
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 62**
Масса животного, кг , ***M*** **= 120**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.000491**

Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000491 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01548**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.108 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.00000804**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00000804 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002535**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **31.8 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.002366**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.002366 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0746**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.245 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.00001823**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00001823 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000575**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.025 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.00000186**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00000186 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000587**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.38 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000283**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000283 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000892**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.125 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000093**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000093 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000293**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.148 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.00001101**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00001101 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000347**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.192 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.00001428**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00001428 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00045**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.0005 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000000372**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000000372 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001173**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.1 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.00000744**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00000744 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002346**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI*** = **0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **1.2 * 120 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000893**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000893 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002816**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак	0.000491	0.01548
0333	Сероводород	0.00000804	0.0002535
0410	Метан	0.002366	0.0746
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00001823	0.000575
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00000186	0.0000587
1246	Этилформиат	0.0000283	0.000892
1314	Пропинальдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000093	0.000293

1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.00001101	0.000347
1707	Диметилсульфид	0.00001428	0.00045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000004	0.000001173
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.00000744	0.0002346
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000893	0.002816

Источник загрязнения N 6005, Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загон для молодняка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 63**
Масса животного, кг , ***M*** **= 400**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.001663**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.001663 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0524**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000272**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000272 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000858**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 31.8 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.00801**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00801 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.2526**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.245**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.245 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000617**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000617 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001946**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.025 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000063**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000063 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001987**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.38 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000958**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000958 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00302**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.125 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000315**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000315 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000993**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.148 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000373**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000373 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001176**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.192 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000484**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000484 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001526**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.0005 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.000000126**

Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000000126 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000397**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.1 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0000252**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000252 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000795**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI*** **= 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 1.2 * 400 * 63 / 10 ^ 8 = 0.0003024**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0003024 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00954**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак	0.001663	0.0524
0333	Сероводород	0.0000272	0.000858
0410	Метан	0.00801	0.2526
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0000617	0.001946
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000063	0.0001987
1246	Этилформиат	0.0000958	0.00302
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000315	0.000993
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0000373	0.001176
1707	Диметилсульфид	0.0000484	0.001526
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000013	0.00000397
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000252	0.000795
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0003024	0.00954

Источник загрязнения N 6006, Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загон для молодняка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 62**
Масса животного, кг , ***M*** **= 400**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **6.6 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.001637**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.001637 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0516**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.108 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000268**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000268 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000845**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **31.8 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.00789**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00789 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.249**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.245 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000608**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000608 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001917**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.025 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000062**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000062 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001955**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.38 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000942**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000942 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00297**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 0.125 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.000031**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.000031 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000978**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 0.148 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000367**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.0000367 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001157**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 0.192 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000476**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.0000476 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0015**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 0.0005 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.000000124**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.000000124 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000391**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 0.1 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0000248**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.0000248 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000782**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI*** **= 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 1.2 * 400 * 62 / 10 ^ 8 = 0.0002976**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.0002976 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00939**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак	0.001637	0.0516
0333	Сероводород	0.0000268	0.000845

0410	Метан	0.00789	0.249
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0000608	0.001917
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000062	0.0001955
1246	Этилформиат	0.0000942	0.00297
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000031	0.000978
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0000367	0.001157
1707	Диметилсульфид	0.0000476	0.0015
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000012	0.00000391
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000248	0.000782
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0002976	0.00939

Источник загрязнения N 6007,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загон для коров
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 125**
Масса животного, кг , ***M*** **= 500**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10*** **^** ***8*** **= 6.6 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.004125**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10*** **^** ***6*** **= 0.004125 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.13**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10*** **^** ***8*** **= 0.108 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000675**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10*** **^** ***6*** **= 0.0000675 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00213**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10*** **^** ***8*** **= 31.8 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.01988**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10*** **^** ***6*** **= 0.01988 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.627**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.245 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.000153**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000153 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.004825**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.025 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00001563**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00001563 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000493**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.38 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0002375**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0002375 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00749**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.125 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000781**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000781 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002463**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.148 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000925**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000925 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002917**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.192 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00012**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00012 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.003784**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 0.0005 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000003125**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.0000003125 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000986**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 0.1 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000625**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.0000625 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00197**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI*** **= *0.4* * *QI*** **= 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **= *QI* * *M* * *N* / *10* ^ *8*** **= 1.2 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00075**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **= *_G_* * *_T_* * *3600* / *10* ^ *6*** **= 0.00075 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.02365**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак	0.004125	0.13
0333	Сероводород	0.0000675	0.00213
0410	Метан	0.01988	0.627
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.000153	0.004825
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00001563	0.000493
1246	Этилформиат	0.0002375	0.00749
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000781	0.002463
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0000925	0.002917
1707	Диметилсульфид	0.00012	0.003784
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000031	0.00000986
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000625	0.00197
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00075	0.02365

Источник загрязнения N 6008,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загон для коров
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 125**
Масса животного, кг , ***M*** **= 500**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.004125**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.004125 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.13**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000675**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000675 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00213**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 31.8 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.01988**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.01988 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.627**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.245 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.000153**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000153 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.004825**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.025 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00001563**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00001563 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000493**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.38 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0002375**

Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0002375 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00749**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.125 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000781**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000781 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002463**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.148 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000925**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000925 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002917**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.192 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00012**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00012 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.003784**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.0005 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000003125**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000003125 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000986**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.1 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000625**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000625 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00197**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI*** **= 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 1.2 * 500 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00075**

Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00075 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.02365**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак	0.004125	0.13
0333	Сероводород	0.0000675	0.00213
0410	Метан	0.01988	0.627
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.000153	0.004825
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00001563	0.000493
1246	Этилформиат	0.0002375	0.00749
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000781	0.002463
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0000925	0.002917
1707	Диметилсульфид	0.00012	0.003784
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000031	0.00000986
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000625	0.00197
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00075	0.02365

Источник загрязнения N 6009,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загон для быков
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 125**
Масса животного, кг , ***M*** **= 900**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00743**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00743 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.2343**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0001215**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001215 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00383**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **31.8 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0358**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0358 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 1.13**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.245 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0002756**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0002756 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0087**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.025 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000281**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000281 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000886**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.38 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0004275**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0004275 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01348**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.125 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0001406**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0001406 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00443**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.148 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0001665**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0001665 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00525**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.192**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.192 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.000216**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000216 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00681**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.0005 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.000000563**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000000563 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00001775**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.1 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0001125**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001125 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00355**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI*** **= 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 1.2 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00135**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00135 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0426**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак	0.00743	0.2343
0333	Сероводород	0.0001215	0.00383
0410	Метан	0.0358	1.13
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0002756	0.0087
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000281	0.000886
1246	Этилформиат	0.0004275	0.01348
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0001406	0.00443
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0001665	0.00525
1707	Диметилсульфид	0.000216	0.00681
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000056	0.00001775
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0001125	0.00355
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00135	0.0426

Источник загрязнения N 6010,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загон для быков
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 125**
Масса животного, кг , ***M*** **= 900**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00743**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00743 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.2343**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0001215**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001215 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00383**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 31.8 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0358**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0358 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 1.13**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.245 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0002756**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0002756 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0087**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.025 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0000281**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000281 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000886**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.38 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0004275**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0004275 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01348**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.125 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0001406**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0001406 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00443**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.148 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0001665**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0001665 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00525**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.192 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.000216**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000216 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00681**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.0005 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.000000563**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000000563 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00001775**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.1 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.0001125**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0001125 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00355**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI*** **= 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 1.2 * 900 * 125 / 10 ^ 8 = 0.00135**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00135 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0426**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0.00743	0.2343
0333	Сероводород	0.0001215	0.00383
0410	Метан	0.0358	1.13
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0002756	0.0087
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000281	0.000886
1246	Этилформиат	0.0004275	0.01348
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0001406	0.00443
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0001665	0.00525
1707	Диметилсульфид	0.000216	0.00681
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000056	0.00001775
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0001125	0.00355
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.00135	0.0426

Источник загрязнения N 6011,Открытая площадка
Источник выделения N 001,Загон для бычков
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 30**
Масса животного, кг , ***M*** **= 900**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.001782**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.001782 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0562**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.00002916**

Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00002916 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00092**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **31.8 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.00859**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00859 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.271**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.245 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.0000662**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000662 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002088**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.025 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.00000675**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00000675 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000213**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.38 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.0001026**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0001026 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.003236**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.125 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.00003375**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00003375 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001064**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.148 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.00003996**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00003996 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00126**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.192 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.0000518**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000518 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001634**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.0005 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.000000135**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000000135 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000426**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.1 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.000027**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000027 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000851**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI*** = **0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **1.2 * 900 * 30 / 10 ^ 8 = 0.000324**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000324 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01022**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак	0.001782	0.0562
0333	Сероводород	0.00002916	0.00092
0410	Метан	0.00859	0.271
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0000662	0.002088
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00000675	0.000213
1246	Этилформиат	0.0001026	0.003236
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.00003375	0.001064
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.00003996	0.00126
1707	Диметилсульфид	0.0000518	0.001634
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000014	0.00000426
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.000027	0.000851
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.000324	0.01022

Источник загрязнения N 0005,Венттруба
Источник загрязнения N 0006,Венттруба

Источник загрязнения N 0007Венттруба
Источник загрязнения N 0008,Венттруба
Источник загрязнения N 0009,Венттруба
Источник загрязнения N 0010,Венттруба
Источник загрязнения N 0011,Венттруба
Источник загрязнения N 0012,Венттруба
Источник загрязнения N 0013,Венттруба
Источник загрязнения N 0014,Венттруба
Источник загрязнения N 0015,Венттруба
Источник выделения N 001,Родильный блок
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 8760**
Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами
Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1 , ***KOTS*** **= 0.9**
Выбросы пыли , не уловленной местным отсосом ,будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 2**
Масса животного, кг , ***M*** **= 400**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0000528**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000528 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001665**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.000000864**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000000864 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00002725**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 31.8 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0002544**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0002544 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00802**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.245 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.00000196**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000196 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000618**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.025 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0000002**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000002 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000631**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.38 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.00000304**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000304 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000959**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.125 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.000001**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000001 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00003154**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.148 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.000001184**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000001184 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00003734**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.192 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.000001536**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000001536 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000484**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.0005 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.000000004**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000000004 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000001261**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.1 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0000008**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000008 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00002523**

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 1908**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 1908 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.01526**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.01526 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.481**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов , ***QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS)*** **= 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 2.74 * 400 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0000219**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000219 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00069**

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 2**
Масса животного, кг , ***M*** **= 40**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.00000528**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000528 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001665**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0000000864**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000000864 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000002725**

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **31.8 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.00002544**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00002544 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000802**

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.245 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.000000196**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000000196 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000618**

Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.025 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.00000002**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00000002 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000631**

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.38 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.000000304**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.000000304 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000959**

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.125 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0000001**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000001 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000003154**

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** = **0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** = ***QI * M * N / 10 ^ 8*** = **0.148 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0000001184**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** = ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000001184 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000003734**

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.192 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.0000001536**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000001536 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000484**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.0005 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.1 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.00000008**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000008 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000002523**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов , ***QI*** **=** ***QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS)*** **= 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_*** **=** ***QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 2.74 * 40 * 2 / 10 ^ 8 = 0.00000219**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_*** **=** ***_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000219 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000069**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0303	Аммиак	0.0000528	0.0018315
0333	Сероводород	0.00000086	0.000029975
0410	Метан	0.0002544	0.008822
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.00000196	0.00006798
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000002	0.000006941
1246	Этилформиат	0.00000304	0.00010549
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.000001	0.000034694
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.00000118	0.000041074
1707	Диметилсульфид	0.00000154	0.00005324
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	4.00000E-9	0.0000001261
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000008	0.000027753
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0000219	0.000759

Источник загрязнения N 6012,Поверхность испарения
Источник выделения N 001,Навозохранилище
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС
Время работы хранилища, час/год , ***_T_*** **= 5136**
Оборот навоза, м3/год , ***SV*** **= 7089**
Макс. единовременный объем хранения, м3 , ***SVMAX*** **= 420**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельный выброс, г/с на м3 навоза , ***Q*** **= 0.0000122**
Валовый выброс, т/год (4.5) , ***_M_ = V * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 7089 * 0.0000122 * 5136 * 3600 / 10 ^ 6 = 1.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) , ***_G_ = Q * VMAX*** **= 0.0000122 * 420 = 0.00512**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельный выброс, г/с на м3 навоза , ***Q*** **= 0.000015**
Валовый выброс, т/год (4.5) , ***_M_ = V * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 7089 * 0.000015 * 5136 * 3600 / 10 ^ 6 = 1.966**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) , ***_G_ = Q * VMAX*** **= 0.000015 * 420 = 0.0063**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0.00512	1.6
0333	Сероводород	0.0063	1.966

Источник загрязнения N 6012,Поверхность испарения
Источник выделения N 002,Трактор ДТ-75

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 110**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1*** **= 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1*** **= 25**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** **= 25**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** **= 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2*** **= 20**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N*** **= 20**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM*** **= 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 2.55**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 2.55 = 2.295**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 2.295 * 25 + 1.3 * 2.295 * 25 + 3.91 * 10 = 171.1**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 2.295 * 20 + 3.91 * 5) / 45 = 43.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 171.1 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.01882**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 43.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0242**

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.85**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.85 = 0.765**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.765 * 25 + 1.3 * 0.765 * 25 + 0.49 * 10 = 48.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 0.765 * 20 + 0.49 * 5) / 45 = 11.83**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 48.9 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.00538**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 11.83 * 1 / 30 / 60 = 0.00657**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 4.01**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 4.01 * 25 + 1.3 * 4.01 * 25 + 0.78 * 10 = 238.4**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 4.01 * 20 + 0.78 * 5) / 45 = 56.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 238.4 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.0262**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 56.1 * 1 / 30 / 60 = 0.03117**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.8* * *M* = 0.8 * 0.0262 = 0.02096**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS* = *0.8* * *G* = 0.8 * 0.03117 = 0.02494**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.13* * *M* = 0.13 * 0.0262 = 0.003406**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS* = *0.13* * *G* = 0.13 * 0.03117 = 0.00405**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.67**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML* = *0.9* * *ML* = 0.9 * 0.67 = 0.603**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.603 * 25 + 1.3 * 0.603 * 25 + 0.1 * 10 = 35.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.603 * 20 + 0.1 * 5) / 45 = 8.37**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 35.7 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.00393**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 8.37 * 1 / 30 / 60 = 0.00465**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.38**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.38 = 0.342**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.342 * 25 + 1.3 * 0.342 * 25 + 0.16 * 10 = 21.27**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.342 * 20 + 0.16 * 5) / 45 = 5.09**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 21.27 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.00234**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 5.09 * 1 / 30 / 60 = 0.00283**

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
110	1	1.00	1	25	25	10	20	20	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.295	0.0242	0.01882	
2732	0.49	0.765	0.00657	0.00538	
0301	0.78	4.01	0.02494	0.02096	
0304	0.78	4.01	0.00405	0.003406	
0328	0.1	0.603	0.00465	0.00393	
0330	0.16	0.342	0.00283	0.00234	

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 20**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 20**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 150**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1*** **= 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1*** **= 25**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** **= 25**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** **= 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2*** **= 20**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N*** **= 20**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM*** **= 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 3.9**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 2.09**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 2.09 * 25 + 1.3 * 2.09 * 25 + 3.91 * 10 = 159.3**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM +*** ***ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (3.9 * 0 + 2.09 * 20 + 3.91 * 5) / 45 = 40.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 159.3 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.0239**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 40.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0227**
Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.49**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.71**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.71 * 25 + 1.3 * 0.71 * 25 + 0.49 * 10 = 45.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM +*** ***ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0.49 * 0 + 0.71 * 20 + 0.49 * 5) / 45 = 11.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 45.7 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.00686**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 11.1 * 1 / 30 / 60 = 0.00617**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.78**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 4.01**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 4.01 * 25 + 1.3 * 4.01 * 25 + 0.78 * 10 = 238.4**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM +*** ***ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0.78 * 0 + 4.01 * 20 + 0.78 * 5) / 45 = 56.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 238.4 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.03576**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 56.1 * 1 / 30 / 60 = 0.03117**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.03576 = 0.0286**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.03117 = 0.02494**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.03576 = 0.00465**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.03117 = 0.00405**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.1**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.45**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.45 * 25 + 1.3 * 0.45 * 25 + 0.1 * 10 = 26.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM +*** ***ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0.1 * 0 + 0.45 * 20 + 0.1 * 5) / 45 = 6.33**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 26.9 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.004035**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 6.33 * 1 / 30 / 60 = 0.00352**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.16**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.16**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.31**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.31 * 25 + 1.3 * 0.31 * 25 + 0.16 * 10 = 19.43**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0.16 * 0 + 0.31 * 20 + 0.16 * 5) / 45 = 4.67**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 19.43 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.002915**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 4.67 * 1 / 30 / 60 = 0.002594**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	25	25	10	20	20	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.09	0.0227	0.0239	
2732	0.49	0.71	0.00617	0.00686	
0301	0.78	4.01	0.02494	0.0286	
0304	0.78	4.01	0.00405	0.00465	
0328	0.1	0.45	0.00352	0.004035	
0330	0.16	0.31	0.002594	0.002915	

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -10**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -10**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 105**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1* = 25**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N* = 25**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS* = 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2* = 20**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N* = 20**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM* = 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 2.55**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + 1.3 * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 2.55 * 25 + 1.3 * 2.55 * 25 + 3.91 * 10 = 185.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = 30 * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 2.55 * 20 + 3.91 * 5) / 45 = 47**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / 10 ^ 6 = 1 * 185.7 * 1 * 105 / 10 ^ 6 = 0.0195**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / 30 / 60 = 47 * 1 / 30 / 60 = 0.0261**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.85**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + 1.3 * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.85 * 25 + 1.3 * 0.85 * 25 + 0.49 * 10 = 53.8**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = 30 * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.85 * 20 + 0.49 * 5) / 45 = 12.97**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / 10 ^ 6 = 1 * 53.8 * 1 * 105 / 10 ^ 6 = 0.00565**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / 30 / 60 = 12.97 * 1 / 30 / 60 = 0.0072**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 4.01**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + 1.3 * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 4.01 * 25 + 1.3 * 4.01 * 25 + 0.78 * 10 = 238.4**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = 30 * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 4.01 * 20 + 0.78 * 5) / 45 = 56.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / 10 ^ 6 = 1 * 238.4 * 1 * 105 / 10 ^ 6 = 0.02503**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 56.1 * 1 / 30 / 60 = 0.03117**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.02503 = 0.02002**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.03117 = 0.02494**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.02503 = 0.003254**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.03117 = 0.00405**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.67**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.67 * 25 + 1.3 * 0.67 * 25 + 0.1 * 10 = 39.5**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.67 * 20 + 0.1 * 5) / 45 = 9.27**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 39.5 * 1 * 105 / 10 ^ 6 = 0.00415**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 9.27 * 1 / 30 / 60 = 0.00515**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.38**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.38 * 25 + 1.3 * 0.38 * 25 + 0.16 * 10 = 23.45**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.38 * 20 + 0.16 * 5) / 45 = 5.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 23.45 * 1 * 105 / 10 ^ 6 = 0.00246**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 5.6 * 1 / 30 / 60 = 0.00311**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -10**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	25	25	10	20	20	5	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.55	0.0261	0.0195	
2732	0.49	0.85	0.0072	0.00565	
0301	0.78	4.01	0.02494	0.02002	
0304	0.78	4.01	0.00405	0.003254	
0328	0.1	0.67	0.00515	0.00415	
0330	0.16	0.38	0.00311	0.00246	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02494	0.06958
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00405	0.01131
0328	Углерод (Сажа)	0.00515	0.012115
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00311	0.007715
0337	Углерод оксид	0.0261	0.06222
2732	Керосин	0.0072	0.01789

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -10 градусов С

Источник загрязнения N 6013,Поверхность испарения
Источник выделения N 001,Навозохранилище
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС
Время работы хранилища, час/год , ***_T_*** **= 5136**
Оборот навоза, м3/год , ***SV*** **= 7089**
Макс. единовременный объем хранения, м3 , ***SVMAX*** **= 420**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельный выброс, г/с на м3 навоза , ***Q*** **= 0.0000122**
Валовый выброс, т/год (4.5) , ***_M_ = V * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 7089 * 0.0000122 * 5136 * 3600 / 10 ^ 6 = 1.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) , ***_G_ = Q * VMAX*** **= 0.0000122 * 420 = 0.00512**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельный выброс, г/с на м3 навоза , ***Q*** **= 0.000015**
Валовый выброс, т/год (4.5) , ***_M_ = V * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 7089 * 0.000015 * 5136 * 3600 / 10 ^ 6 = 1.966**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) , ***_G_ = Q * VMAX* = 0.000015 * 420 = 0.0063**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0.00512	1.6
0333	Сероводород	0.0063	1.966

Источник загрязнения N 6013,Поверхность испарения
Источник выделения N 002,Трактор ДТ-75

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 110**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1* = 25**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N* = 25**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS* = 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2* = 20**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N* = 20**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM* = 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 2.55**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 2.55 = 2.295**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**

Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW =* 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 2.295 * 25 + 1.3 * 2.295 * 25 + 3.91 * 10 = 171.1**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 2.295 * 20 + 3.91 * 5) / 45 = 43.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 171.1 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.01882**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 43.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0242**

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.85**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.85 = 0.765**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.765 * 25 + 1.3 * 0.765 * 25 + 0.49 * 10 = 48.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.765 * 20 + 0.49 * 5) / 45 = 11.83**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 48.9 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.00538**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 11.83 * 1 / 30 / 60 = 0.00657**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 4.01**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 4.01 * 25 + 1.3 * 4.01 * 25 + 0.78 * 10 = 238.4**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 4.01 * 20 + 0.78 * 5) / 45 = 56.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 238.4 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.0262**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 56.1 * 1 / 30 / 60 = 0.03117**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0262 = 0.02096**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.03117 = 0.02494**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0262 = 0.003406**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.03117 = 0.00405**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.67**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.67 = 0.603**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.603 * 25 + 1.3 * 0.603 * 25 + 0.1 * 10 = 35.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.603 * 20 + 0.1 * 5) / 45 = 8.37**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 35.7 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.00393**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 8.37 * 1 / 30 / 60 = 0.00465**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.38**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.38 = 0.342**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.342 * 25 + 1.3 * 0.342 * 25 + 0.16 * 10 = 21.27**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.342 * 20 + 0.16 * 5) / 45 = 5.09**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 21.27 * 1 * 110 / 10 ^ 6 = 0.00234**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 5.09 * 1 / 30 / 60 = 0.00283**

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
110	1	1.00	1	25	25	10	20	20	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.295	0.0242	0.01882	
2732	0.49	0.765	0.00657	0.00538	
0301	0.78	4.01	0.02494	0.02096	
0304	0.78	4.01	0.00405	0.003406	
0328	0.1	0.603	0.00465	0.00393	
0330	0.16	0.342	0.00283	0.00234	

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 20**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 20**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 150**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1* = 25**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N* = 25**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS* = 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2* = 20**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N* = 20**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM* = 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 3.9**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 2.09**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 * 25 + 1.3 * 2.09 * 25 + 3.91 * 10 = 159.3***

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (3.9 * 0 + 2.09 * 20 + 3.91 * 5) / 45 = 40.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 159.3 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.0239**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 40.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0227**

<u>Примесь: 2732 Керосин</u>

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.49**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.71**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.71 * 25 + 1.3 * 0.71 * 25 + 0.49 * 10 = 45.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0.49 * 0 + 0.71 * 20 + 0.49 * 5) / 45 = 11.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 45.7 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.00686**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 11.1 * 1 / 30 / 60 = 0.00617**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.78**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 4.01**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 4.01 * 25 + 1.3 * 4.01 * 25 + 0.78 * 10 = 238.4**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0.78 * 0 + 4.01 * 20 + 0.78 * 5) / 45 = 56.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 238.4 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.03576**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 56.1 * 1 / 30 / 60 = 0.03117**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.03576 = 0.0286**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.03117 = 0.02494**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.03576 = 0.00465**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.03117 = 0.00405**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.1**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.45**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.45 * 25 + 1.3 * 0.45 * 25 + 0.1 * 10 = 26.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0.1 * 0 + 0.45 * 20 + 0.1 * 5) / 45 = 6.33**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 26.9 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.004035**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 6.33 * 1 / 30 / 60 = 0.00352**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.16**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.31**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.31 * 25 + 1.3 * 0.31 * 25 + 0.16 * 10 = 19.43**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0.16 * 0 + 0.31 * 20 + 0.16 * 5) / 45 = 4.67**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 19.43 * 1 * 150 / 10 ^ 6 = 0.002915**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 4.67 * 1 / 30 / 60 = 0.002594**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	25	25	10	20	20	5	

ЗВ	Мхх, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.09	0.0227	0.0239	
2732	0.49	0.71	0.00617	0.00686	
0301	0.78	4.01	0.02494	0.0286	
0304	0.78	4.01	0.00405	0.00465	
0328	0.1	0.45	0.00352	0.004035	
0330	0.16	0.31	0.002594	0.002915	

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -10**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -10**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 105**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1* = 25**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N* = 25**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS* = 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2* = 20**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N* = 20**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM* = 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 2.55**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 2.55 * 25 + 1.3 * 2.55 * 25 + 3.91 * 10 = 185.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 2.55 * 20 + 3.91 * 5) / 45 = 47**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 185.7 * 1 * 105 / 10 ^ 6 = 0.0195**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 47 * 1 / 30 / 60 = 0.0261**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.85**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.85 * 25 + 1.3 * 0.85 * 25 + 0.49 * 10 = 53.8**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM +*** ***ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 0.85 * 20 + 0.49 * 5) / 45 = 12.97**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 53.8 * 1 * 105 / 10 ^ 6 =** **0.00565**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 12.97 * 1 / 30 / 60 = 0.0072**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 4.01**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 4.01 * 25 + 1.3 * 4.01 * 25 + 0.78 * 10 = 238.4**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM +*** ***ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 4.01 * 20 + 0.78 * 5) / 45 = 56.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 238.4 * 1 * 105 / 10 ^ 6 =** **0.02503**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 56.1 * 1 / 30 / 60 = 0.03117**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.02503 = 0.02002**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.03117 = 0.02494**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.02503 = 0.003254**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.03117 = 0.00405**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.67**

Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.67 * 25 + 1.3 * 0.67 * 25 + 0.1 * 10 = 39.5**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.67 * 20 + 0.1 * 5) / 45 = 9.27**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 39.5 * 1 * 105 / 10 ^ 6 = 0.00415**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 9.27 * 1 / 30 / 60 = 0.00515**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.38**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 20 + 20 + 5 = 45**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.38 * 25 + 1.3 * 0.38 * 25 + 0.16 * 10 = 23.45**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.38 * 20 + 0.16 * 5) / 45 = 5.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 23.45 * 1 * 105 / 10 ^ 6 = 0.00246**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 5.6 * 1 / 30 / 60 = 0.00311**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -10**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
105	1	1.00	1	25	25	10	20	20	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.55	0.0261	0.0195	
2732	0.49	0.85	0.0072	0.00565	
0301	0.78	4.01	0.02494	0.02002	
0304	0.78	4.01	0.00405	0.003254	
0328	0.1	0.67	0.00515	0.00415	
0330	0.16	0.38	0.00311	0.00246	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02494	0.06958
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00405	0.01131
0328	Углерод (Сажа)	0.00515	0.012115
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00311	0.007715
0337	Углерод оксид	0.0261	0.06222
2732	Керосин	0.0072	0.01789

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -10 градусов С

Источник загрязнения N 6014,Поверхность испарения
Источник выделения N 001,Сборник ливневых стоков
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип хранилища: сборник ливневых стоков
Время работы хранилища, час/год , ***_T_*** **= 5136**
Оборот навоза, м3/год , ***SV*** **= 1440**
Макс. единовременный объем хранения, м3 , ***SVMAX*** **= 1440**

Примесь: 0303 Аммиак

Удельный выброс, г/с на м3 навоза , ***Q*** **= 0.0000122**
Валовый выброс, т/год (4.5) , ***_M_ = V * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 1440 * 0.0000122 * 5136 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.325**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) , ***_G_ = Q * VMAX*** **= 0.0000122 * 1440 = 0.01757**

Примесь: 0333 Сероводород

Удельный выброс, г/с на м3 навоза , ***Q*** **= 0.000015**
Валовый выброс, т/год (4.5) , ***_M_ = V * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 1440 * 0.000015 * 5136 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.399**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) , ***_G_ = Q * VMAX*** **= 0.000015 * 1440 = 0.0216**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0.01757	1.925
0333	Сероводород	0.0216	2.365

Источник загрязнения N 6015,Поверхность испарения
Источник выделения N 001, дезбарьер

Дезбарьер санпропускника предназначен для санобработки колес автотранспорта, заезжающего со стороны «чистой» дороги .
Испарение происходит в течение года.
Общий годовой расход соды – 1,92 т/год

Количество выделяемого натрия карбоната равно : М = К / 3,6 х 0.05 х 0,4 (г/с), где

К – расход вещества, кг/ч, т/год

0,05 - % содержание вещества в растворе
0.4 – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха
М сек = 0.22 : 3,6 х 0.05 х 0.4 = 0.0012 г/с
М год = 1,92 х0.05 х 0.4 = 0.0384 т/год

Итого

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0155	натрия карбоната	0,0012	0,0384

Источник загрязнения N 6016,Поверхность испарения
Источник выделения N 001, дезбарьер

Дезбарьер санпропускника предназначен для санобработки колес автотранспорта, заезжающего со стороны «чистой» дороги .
Испарение происходит в течение года.
Общий годовой расход соды – 1,92 т/год

Количество выделяемого натрия карбоната равно : М = К / 3,6 х 0.05 х 0,4 (г/с), где
К – расход вещества, кг/ч, т/год
0,05 - % содержание вещества в растворе
0.4 – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха
М сек = 0.22 : 3,6 х 0.05 х 0.4 = 0.0012 г/с
М год = 1,92 х0.05 х 0.4 = 0.0384 т/год

Итого

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0155	натрия карбоната	0,0012	0,0384

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

На участках СМР и в период эксплуатации объекта предусмотрен раздельный сбор отходов в специально отведенных местах, в металлических контейнерах (объемом 0,28 м3), бочках (объемом 0,2 м3). Площадь навозохранилищ 168 м2. Возможности превышения пороговых значений отсутствуют.

Предложения по лимитам накопления оформлены в виде таблице 15.1.

Таблица 15. 1.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Период СМР 1 очередь		
Всего	-	**3,1825**
в том числе отходов производства	-	0,0885
отходов потребления	-	3,094
Опасные отходы		
Тара из под ЛКМ (код отхода 170409*)	-	0,084
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	-	3,094
Огарки сварочных электродов (код отхода 120113)		0,0045
Зеркальные		
перечень отходов	-	-
	Период СМР 2 очередь	
Всего	-	**2,3078**
в том числе отходов производства	-	0,5878
отходов потребления	-	1,72
Опасные отходы		
Тара из под ЛКМ (код отхода 170409*)	-	0,5705
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	-	1,72
Огарки сварочных электродов (код отхода 120113)		0,0173
Период эксплуатации		

Всего	-	**7776,71442**
в том числе отходов производства	-	7771,96242
отходов потребления	-	4,752
Опасные отходы		
Лом кусковой абразивных изделий (код отхода 120120*)		0,02
Промасленая ветошь (код отхода 130899*)		0,4572
Отработанные моторные и трансмиссионные масла (код отхода 120206*)		0,5
Отработанные масляные фильтры (код отхода 160107*)		0,0954
Отработанные воздушные фильтры (код отхода 160107*)		0,02682
Отработанные топливные фильтры (код отхода 160107*)		0,056
Батареи свинцовых аккумуляторов (код отхода 160601*)		0,204
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы (код отхода 200301)		3,0
Пищевые отходы (код отхода 200108)		1,752
Отработанные автомобильные шины (код отхода 160103)		2,053
Лом черных металлов (код отхода 160117)		2,55
Навоз (код отхода 020106)		7766
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.1. Оценка состояния окружающей среды

Оценка состояния окружающей среды проводится в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». В настоящем разделе рассмотрен порядок изучения и оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из накопителя отходов.

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1)**допустимая** – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) **опасная** – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

3)**критическая** – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

4)**катастрофическая** – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то захоронение отходов не допускается.

Критерии оценки экологического состояния окружающей среды приведены ниже, 16.1.1.

Таблица 16.1.1

Экологическое состояние окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетворительное)	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
1. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	1	1-50	50-100	более 100
2. Суммарный показатель загрязнения:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	более 80
для ЗВ 3-4 классов опасности	10	10-100	100-500	более 500
3. Превышение регионального	1	1-2	2-3	3-5

уровня минерализации, раз				
2. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100г почвы в слое 0-30 см	до 0,1	0,1-0,4	0,4-0,8	более 0,8
2. Превышение ПДК ЗВ				
1 класса опасности	до 1	1-2	2-3	более 3
2 класса опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
3-4 класса опасности	до 1	1-10	10-20	более 20
3. Суммарный показатель загрязнения	менее 16	16-32	32-128	более 128
3. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз				
для ЗВ 1-2 классов опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	до 1	1-50	50-100	более 100

Данные о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в районе расположения объекта, приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля. Так как объект только вводится в эксплуатацию, соответственно производственный экологический контроль не осуществлялся.

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды (Зс) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ (Ккі) по формуле:

$$З_c = \sum_{i-1}^{n} Кki - (n-1)$$

где Зс - суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды;

Ккі - коэффициент концентрации і-го загрязняющего вещества;

і - порядковый номер загрязняющего вещества;

n - число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного ЗВ определяется по формуле:

Ккі = Сі/ПДКі

где Сі – концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм^3 для воды); мг/кг (для почв) и мг/м^3 (для атмосферного воздуха);

ПДКі – предельно допустимая концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дмЗ, мг/кг; мг/м^3.

Суммарные показатели загрязнения каждой из трех сред являются формализованными показателями и определяются по формулам:

$$d_в = 1 + \sum_{i-1}^{n} a_i \, (d_{iв} - 1),$$
$$d_п = 1 + \sum_{i-1}^{n} a_i \, (d_{iп} - 1),$$
$$d_а = 1 + \sum_{i-1}^{n} a_i \, (d_{iа} - 1),$$

где, dв, dп, da – показатели уровня загрязнения, соответственно, подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в отходах;

ai - коэффициент изоэффективности для i-го загрязняющего вещества равен:

для ЗВ первого класса опасности – 1,0;

для ЗВ второго класса опасности – 0,5;

для ЗВ третьего класса опасности – 0,3;

для ЗВ четвертого класса опасности - 0,25.

diв, diп, dia - уровень загрязнения i–ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования в пределах области воздействия объекта захоронения отходов соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n - число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого объекта захоронения отходов).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{iв} = \frac{C_{iв}}{ПДК_{iв}}$$

$$d_{iп} = \frac{C_{iп}}{ПДК_{iп}}$$

$$d_{ia} = \frac{C_{ia}}{ПДК_{ia}}$$

где Сів, Сіп, и Сіа - усредненное значение концентрации i–го ЗВ, соответственно в воде (мг/дм3), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/дм3;

ЭНК – экологический норматив качества.

Согласно пункту 1 статьи 418 Кодекса, до утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений, применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

ПДКів, ПДКіп и ПДКіа – предельно допустимая концентрация i-го ЗВ соответственно в воде (мг/дм^3), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/м^3.

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{iв} = 1/m \sum_{j-1}^{m} C_{jiв}$$
$$C_{iп} = 1/k \sum_{j-1}^{k} C_{jiп}$$
$$C_{ia} = 1/r \sum_{j-1}^{r} C_{jia}$$

где m - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

k - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

r - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

Cjiв, Cjiп, Cjia - концентрация i-го ЗВ в j -ой точке отбора проб соответственно воды (мг/дмЗ), почвы (мг/кг) и воздуха (мг/мЗ).

После определения уровней загрязнения компонентов окружающей среды рассчитываем превышение их уровней над ПДК:

$\Delta d_{iв} = d_{iв} - 1;$

$\Delta d_{ia} = d_{ia} - 1;$

$\Delta d_{in} = d_{in} - 1,$

где

$\Delta d_{iв}$, Δd_{ia} , Δd_{in} – превышение уровня загрязнения i-ым загрязняющим веществом предельно-допустимой концентрации того же вещества, соответственно атмосферы, воды и почвы.

Далее определяем величину понижающего коэффициента, учитывающего миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды ($К_в$), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий ($К_п$) и степень эолового рассеяния загрязняющих веществ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли ($К_а$), рассчитываем с учетом экспоненциального характера зависимости "доза-эффект" по формулам:

$$К_в = \frac{1}{\sqrt{d_в}}$$

$$К_п = \frac{1}{\sqrt{d_п}}$$

$$К_а = \frac{1}{\sqrt{d_а}}$$

Контроль за качеством атмосферного воздуха, подземных вод и почв будет осуществляться согласно перечня контролируемых ингредиентов и утвержденной программы экологического мониторинга.

16.2.Расчет лимитов захоронения отходов

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$М_{норм} = 1/3 \cdot М_{обр} \bullet (К_в + К_п + К_а) \bullet К_р,$$

где $М_{норм}$ - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$М_{обр}$ - объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в$, $К_п$, $К_а$, $К_р$ - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации. Данные коэффициенты принимается равные 1, как для вновь проектируемых объектов. Исходя из этого объем нормативного размещения отходов составит:

Коэффициент учета степени миграции загрязняющих веществ из накопителей (отвал) в подземные воды *Кв* = ***1***.

Коэффициент учета степени распространения ЗВ из накопителей (отвал) на почвы прилегающих к накопителю территорий *Кп = **1***.

Коэффициент учета степени эолового рассеивания заскладированных отходов накопителей (отвал) *Ка = **1***.

Коэффициент учета рациональности использования земельных ресурсов $К_{р.н.з.}$ и коэффициент учета рекультивации $К_р$ для накопителей (отвал) примем равными **1**. Работы по рекультивации намечены только после окончания срока использования накопителя отхода.

Навозохранилище №1

$М_{норм}$ = 1/3*5172,2*(1+1+1)*1 = ***5172,2 т/год***

Навозохранилище №2

$М_{норм}$ = 1/3*2593,8*(1+1+1)*1 = ***2593,8 т/год***

Таким образом, объем образования отходов равен объему нормативного размещения отходов.

Вместимость навозохранилища №1 – 3125 м3/2750 тонн навоза твердой фракции, вместимость навозохранилища №2 – 1562,5 м3/1375 тонн навоза твердой фракции. Годовой объем образования навоза – 7766 тонн/год. Навоз 2 раза в год подлежит вывозу на собственные поля и/или реализуются населению.

Предложения лимитам размещения отходов оформлены в виде таблиц №№ 16.2.1

Таблица 16.2.1

Лимиты захоронения отходов на 2024-2033 года

Наименование отходов	**Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год**	**Образование, тонн/год**	**Лимит захоронения, тонн/год**	**Повторное использование, переработка, тонн/год**	**Передача сторонним организациям, тонн/год**
1	2	3	4	5	6
На 2024-2033 гг					
Всего		**7766,0**	**7766,0**	-	-
в том числе отходов производства	-	**7766,0**	**7766,0**	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Навоз	-	7766,0	7766,0	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, ураганы.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ. Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

• атмосферный воздух;
• водные ресурсы;
• почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийныхутечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

• пожары;

• утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный производственный контроль.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ.

При производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, к таким относится:

- монтаж, проверка и техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемых соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечение безопасных условий труда;
- повышение ответственности технического персонала;

- соблюдение проектных решений, постоянный контроль за проектным ведением работ.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии;
- организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в отведенные сроки;
- технологический контроль за соблюдением технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации;
- проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций;
- организация мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, почв период эксплуатации объекта.

Предприятием в ходе осуществления намечаемой деятельности планируется выполнять мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников. Подробнее п.9.1.5.

4. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость (биотуалет в перилж СМР, септик в период эксплуатации), своевременный вывоз стоков с специальноотведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод. См. п.9.2.2

6. Охрана животного и растительного мира:

3) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных. Мероприятия по данному пункту смотреть в гл.19.

6) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам. Площадь озеленения 36690,0 $м^2$ (газон, посев многолетних трав).

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды. Данные мероприятии включают разработку экологической документации в случае расширении , реконструкции действующего производства.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов..

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Согласно письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №03-03/492 от 23.08.2022г. - Участок строительства производственной базы племенного репродуктора КРС расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское», Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных занесенные в Красную книгу РК, а именно: серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных.

В связи, с чем представлен комплекс мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира:

- соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии строительства и эксплуатации объекта;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты, не допускать разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;
- проведение просветительской работы экологического содержания. - запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- уборка строительного мусора и своевременный вывоз с территории строительства;
- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;
- рекультивация территории, благоустройство и озеленение после завершения работ в соответствии с экологическими требованиями.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что строительство производственной базы племенного репродуктора КРС не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемых работ.

Проектом установлено, что в период намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействие высокой значимости не выявлено.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г).

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Кодекса.

В соответствии с пп.1. п. 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по строительству производственной базы племенного репродуктора КРС не прогнозируется.

В случае, когда все таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются: планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности; очистка прилегающей территории от мусора; мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительно слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответвующих ведомств, данные научно-исследовательских организаций.

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

− пространственного масштаба воздействия;
− временного масштаба воздействия;
− интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1) Выявление воздействий
2) Снижение и предотвращение воздействий
3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанныхв заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:
2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
4. 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;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко- культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;
- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта,и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;
- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразияневозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) ИМинистерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
2) статистические данные сайта https://stat.gov.kz/ https://stat.gov.kz/; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» https://www.kazhydromet.kz/ru;
3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК https: //oos.ecogeo.gov.kz/;
4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/
5) Единый государственный кадастр недвижимости https://vkomap.kz/; научными и исследовательскими организациями;
6) другие общедоступные данные.

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Участок строительства *производственной базы племенного репродуктора КРС* располагается южнее с. Талшык, Акжарского района СКО. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3916 метров.

Объект не входит в водоохранную зону озеро Жантайсор (расстояние до озера 2863 метров), реки Шат (расстояние до реки 1374 метров).

План с изображением границ и района работ представлен в Разделе 2 Отчета (обзорная карта района работ)

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Численность населения села Талшык составляет порядка 3679 человек (2019 г). Площадь территории — 2 724 902 км².

Кадастровый номер земельного участка, под строительство производственной базы – 15-167-018-132. Категория земель – земли с/х назначения. ГУ «Отдел земельных отношений Акжарского района» предоставило земельный участок в аренду. Ограничений в использовании и обременений нет. Целевое назначение земельного участка – для строительства производственной базы племенного репродуктора КРС и откорм площадки на 3000 голов.

Территория животноводческого предприятия разделена на функциональные зоны: производственная, хранения и подготовки кормов, хранения сена, водозаборный узел, хранения отходов производства.

Навозохранилище открытого типа на территории предприятия размещены с подветренной стороны по отношению к животноводческим зданиям.

Климат района резкоконтинентальный и характеризуется существенными колебаниями температур, как годовых, так и суточных, продолжительной холодной зимой и жарким холодным летом. Максимальная температура (+35-40°С) наблюдается в июле, в августе месяцах, минимальная (до-45°С) - в декабре - январе. Преобладающими ветрами являются юго-западные (зимой) и северо-восточные (летом) со среднегодовой скоростью 7,1 м/с.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Ближайшим населенным пунктом по которому ведутся постоянные метеорологические наблюдения является г.Петропавловск.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Береке Акжар», 150200, Северо-Казахстанская область, с.Талшык, ул.Аблай хана 1, БИН:190940006028, ИИК: KZ746018771000410141 АО “Народный Банк Казахстана”, Тел: 87017710256.

Краткое описание намечаемой деятельности

Площадь проектируемого участка – 24,0 га. Площадь застройки I очереди – 1437.4 м2. Площадь застройки II очереди – 10842,6 м2. Площадь естественного покрова – 152165,0 м2.

Согласно задания на проектирование генеральный план и планируемые объекты строительства и инженерная инфраструктура поделена в очереди: I-очередь и II-очередь.

По общему генеральному плану территория репродуктора условно разделена на функциональные зоны:

-основные производственные;
-подсобные производственные;
-складские;
-вспомогательные помещения.

Основные производственные зоны по общему генеральному плану:

-здание репродуктора;
-два загона с навесами для содержания 125 телят;
-два загона с навесами в которых содержатся 125 голов молодняка;
-два загона с навесами для содержания 250 коров;
-два загона с навесом для содержания 250 быков;
-один загон с навесом для содержания 30 быков производителей.

В зоне подсобных и производственных назначений размещены:

-кормоприготовительная -кормовый склад для хранения и приготовления концентрации кормов (I-очередь);
-здания и сооружения ветеринарного назначении-раскол для приема и первичного осмотра КРС и ветеринарный пункт (II -очередь);
-автовесы (II -очередь);
-пункт технического обслуживания -бокс на 5 сельхозтехники (I-очередь);
-сооружения водоснабжения, емкость для воды 100м³ подземная (2х50 м3) (II -очередь)
-канализации электро-и теплоснабжения (I-очередь);
-внутренние проезды с выходом к дорогам общего пользования и внутренние скотопрогоны (II -очередь);
-площадки для приема и погрузки скота (располагаются на линии внешнего ограждения вблизи обслуживаемых производственных цехов) (II -очередь)
-ограждение (II -очередь);
-въездной дезбарьер -дезбарьер с навесом (II -очередь).

Складские:

а) складские сооружения для кормов и подстилки-две траншея для хранения силоса и сенажа 3300 т (II -очередь), площадка для хранения грубых кормов (II -очередь), открытая площадка для хранения подстилки (II -очередь);

б) сооружения для хранения навоза – навозохранилище №1 размером 50х20х2,5h, навозохранилище №2 размером 25х25х2,5h, навозохранилище №3 для навозной жижи размером 25х25х2,5h (II -очередь);

Вспомогательные:

а) помещения управления Административно -бытовой корпус с общественного питанием и бытовыми помещениями (I -очередь);
в) контрольно -пропускной пункт с санпропускником (I -очередь).
д) уборная на одно очко (II -очередь).

Откормочная база рассчитана на содержание 780 голов КРС, система содержания – стойловая, способ содержания - беспривязная. Увеличение поголовья до 3000 голов планируется через 10 лет, с 2034 года. Заранее будет разработа строительная и экологическая документация.

Назначение предприятия – товарное. Проектируемая ферма предназначена для круглогодичного беспривязного содержания с использованием интенсивных методов откорма молодняка крупного рогатого скота. При содержании животных размещают в индивидуальных стойлах. Кормление и поение скота организуется в стойлах. Этот способ содержания наиболее распространен. Проектируемая ферма полностью соответствует требованиям, предъявляемой к ней. Она полностью обеспечена водой от системы водоснабжения. На территории фермы имеется своя трансформаторная подстанция обеспечивающая ферму электроэнергией. На территории комплекса так же расположены подъездные дороги с покрытием и площадками для служебных автомобилей. Ширина кольцевой дороги и дорог соединяющих здания составляет 6м. Противопожарные разрывы между зданиями принимаем 54,4 м.,так как они относятся к зданиям со 2 степенью огнеопасности.

Проектом предусмотрено три навозохранилища, в том числе два из них являются для подстилочного твердого навозва и третий дополнительно для навозной жижи. Навозохранилище №1 и №2 рассчитаны для хранения твердого навоза. Для хранения и обезвоживания подстилочного навоза предусматриваются открытые незаглубленные водонепроницаемые навозохранилища №1 и №2 глубиной 2,5 м с наземными бортами, а для сбора и отвода жидкости навозохранилище №3 глубиной 2,5 м - жижесборник. Дно хранилищ навозохранилище №1 и №2 имеет уклон 0,002--0,003° в сторону жижесборника с наземными бортами. - навозохранилище №3. Удаление от навозохранилищ №1 и №2 (размер 50х25х2,5h и 25х25х2,5h) проводится механическим способом.

При механическом способе удаления навоза используются скребки, транспортеры и бульдозеры. Третье навозохранилище №3 (размер 25х25х2,5h) рассчитано для навозной жижи от навозохранилищ №1 и №2, а также от "Родильного дома (Пятно 1)", загрузка осушествляются саматеком асбестоцементной трубой Ø300 с уклоном 0,003 % в сторону навозохранилища №3. Самотечная система удаления навоза основана на принципе продвижения навозной массы по слою навозной жижи. При этой системе используют каналы прямоугольной формы с закругленными углами. В конце канала делают порог высотой 10—15 см. При устройстве одного канала во всю длину помещения необходимо сделать несколько порогов,образующих ступенчатый каскад с понижением уровня к навозосборнику.Использование этой системы начинают с того, что на дно канала на глубину 10—15 см (на высоту порога) наливают воду. По мере попадания навоза в канал твердые фракции всплывают, а жидкая часть оседает, обеспечивая продвижение навоза в сторону навозосборника. Эта система эффективна для бесподстилочного навоза и требует

минимальных затрат труда. Навозные канавки чаще делают из бетона, асфальта, кирпича или асбестоцементных труб, разрезанных вдоль, шириной 20—30 см и глубиной 10—20 см. В конце помещения в навозной канавке, имеется отверстие, называемое трапом-колодцем, закрытое решеткой, куда стекает навозная жижа. Навозные канавки должны иметь наклон в сторону трапа— 1 —1,5 см на один погонный метр. Из трапа жижа попадает в поперечно-проложенные подземные трубы, ведущие к жижесборнику.__Важной частью канализационной системы является гидравлический затвор, который открывается только под напором жидкости, а потом закрывается. Его назначение — не пропускать из жижесборника аммиак, сероводород и другие газы в помещение. Вывоз навоза из животноводческих зданий проектированы по самостоятельным путями, не пересекая путями развозки кормов и вывоза продукции. Навозохранилища (3 шт.) фермы расположено с подветреной стороны, что так же оберегает обслуживающий персонал от неприятного запаха. Ферма оснащена новой технологией и механизированной новейшей техникой, что облегчает труд персонала. Заправка топливом автотранспорта и с/х техники осуществляется на автозаправочных станциях района.

Навозохранилища конструктивно представляют собой заглубленные котлованы выполненые из бетона, водонерпоницаемые. Вместимость навозохранилища №1 – 3125 м3/2750 тонн навоза твердой фракции, вместимость навозохранилища №2 – 1562,5 м3/1375 тонн навоза твердой фракции. Годовой объем образования навоза – 7766 тонн/год. Навоз 2 раза в год подлежит вывозу на собственные поля и/или реализуются населению. Вместимость навозохранилища №3 (жижесборника) – 1562,5 м3 стоков. Годовой объем образования стоков – 1560 м3/год. Стоки из жижесборника 1 раз в год подлежат откачке ассенизаторной машиной и вывозу в специально отведенные места на договорной основе.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности намечаемая деятельность не окажет влияния ввиду отдаленности от населенных пунктов объекта строительства.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №03-03/492 от 23.08.2022г участок строительства производственной базы племенного репродуктора КРС расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское», Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных занесенные в Красную книгу РК, а именно: серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных.

В соответствии со ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира разработаны меры сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы мероприятия, указанные в гл.19.

Воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Перед началом строительных работ на участке будет срезан почвенно-растительный слой, который после окончания работ будет возвращен на нарушенные территории. Также ожидается прямое воздействие на почвы путем выемки грунта, после завершения которых будет произведена обратная засыпка, планировка территории.

На период СМР воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух характеризуется как временное, какого-либо заметного влияния оказывать не будет, источники загрязнения будут работать последовательно с периодичностью по участкам и видам работ.

На период эксплуатации интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны не наблюдается, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

На период эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

В период СМР воздействие на атмосферный воздух будет связано с выбросом отработанных газов двигателей строительных машин и механизмов, и земляными, планировочными работами спецтехникой. Данное воздействие носит временный характер, продолжительность строительства 14 мес (в две очереди: 1 очередь – 9 мес, 2 очередь – 5 мес). источники выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ.

На период эксплуатации ожидаются выбросы в атмосферный воздух от основного производства: при содержании КРС, хранении навоза, санобработке колес спецтехники, производстве кормов (работа зернодробилки); вспомогательного производства: техническое обслуживание спецтехники, работе прачечной. Отопление объектов планируется от электрокотлов.

Сбросы в поверхностные источники, рельеф местности отсутствуют.

Прогнозируется образование следующих видов отходов:

- На период строительства **I-ой очереди**: 1) твердые бытовые отходы (код отхода 200301) – 3,094 тонн, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия; 2) Тара из под ЛКМ (код отхода 170409*) – 0,084 тонн, образуются при строительных работах; 3) Огарки сварочных электродов (код отхода 120113) – 0,0045 тонн, образуются при строительных работах. Все отходы складируются в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся на полигон отходов.

На период строительства **II-ой очереди**: Прогнозируется образование отходов: 1) твердые бытовые отходы (код отхода 200301) – 1,72 тонн, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия; 2) Тара из под ЛКМ (код отхода 170409*) – 0,5705 тонн, образуются при строительных работах; 3) Огарки сварочных электродов (код отхода 120113) – 0,0173 тонн, образуются при строительных работах. Все отходы складируются в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся на полигон отходов.

На период эксплуатации: Прогнозируется образование отходов: 1) твердые бытовые отходы (код отхода 200301) – 3,0 тонн/год, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия; 2) пищевые отходы (код отхода 200108) – 1,752 тонн/год, образуются в при работе столовой; 3) Лом кусковой абразивных изделий (код отхода 120120*) – 0,02 тонн/год, образуются при металлообработке; 4) Промасленая ветошь (код отхода 130899*) – 0,4572 тонн/год, образуются в при ТО техники; 5) Отработанные моторные и трансмиссионные масла (код отхода 120206*) – 0,5 тонн/год, образуются в при ТО техники; 6) Отработанные автомобильные шины (код отхода 160103*) – 2,053 тонн/год, образуются в при ТО техники; 7) Отработанные масляные фильтры (код отхода 160107*) – 0,0954 тонн/год, образуются в при ТО техники; 8) Отработанные воздушные фильтры (код отхода 160107*) – 0,02682 тонн/год, образуются в при ТО техники; 9) Отработанные топливные фильтры (код отхода 160107*) – 0,056 тонн/год, образуются в при ТО техники; 10) Батареи свинцовых аккумуляторов (код отхода 160601*) – 0,204 тонн/год, образуются в при ТО техники; 11) Лом черных металлов (код отхода 160117) – 2,55 тонн/год, образуются в при ТО техники; 12) навоз (код отхода 020106) – 7766 тонн/год, образуются при содержании КРС. Все отходы складируются в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся на полигон отходов. Навоз накапливается в навозохранилищах №1 и №2, 2 раза в год вывозятся на собственные поля и/или реализуются населению. Возможности превышения пороговых значений отсутствуют.

На период СМР питьевая вода привозная бутилированная, 1 очередь – 288,75 м3, 2 очередь 501,875 м3; Техническая вода 1 очередь - 529,5 м3, 2 очередь - 6388,6 м3.

На период эксплуатации источником питьевого водоснабжения для рабочих, а также для КРС является существующая водонапортная башня и проектируемые внутриплощадочные сети, на балансе ТОО «Акжар-Береке» согласно договора доверительного управления государственным имуществом №23376-ЭТП от 25.12.2020 г. КГУ «Отдел экономики и финансов Акжарского района СКО». Объем водопотребления на период эксплуатации объекта – 33529,9 м3/год.

Воздействие физических факторов оценивается как допустимое при соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах.

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет. Шумовое воздействие характеризуется низкой значимости.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Условия работы и технологические процессы, применяемые на рассматриваемом объекте, не допускают возможности аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ.

Краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

- строгая регламентация ведения работ на участке строительства;
- упорядочить движение автотранспорта по территории, свести к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности ;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны, утилизацию специализированным предприятием по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования, в том числе навоза;
- во избежание разноса отходов контейнеры должны иметь плотные крышки;
- для исключения загрязнения прилегающей территории - ограждение участка проектируемого строительства;
- своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета в период СМР, и откачка септика в период эксплуатации по договору со специализированной организацией;
- обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Использование объектов животного мира отсутствует.

Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова.

Будут приняты решения, направленные на восстановление народнохозяйственной ценности земель, нарушенных при выполнении работ по строительству объекта: засыпка и послойная трамбовка при выравнивании рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ; уборка бытового и строительного мусора; возвращение и равномерное распределение плодородного слоя на рекультивируемой поверхности, при этом, толщина и площадь восстанавливаемого плодородного грунта должна быть равна толщине и площади снятого слоя. В результате этого, рельеф участка будет приведен в естественное состояние.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстана и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта https://ecogosfond.kz/, https://www.kazhydromet.kz/ru/;
- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.

26. ИНФОРМАЦИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА

1. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду необходимо предусмотреть: Согласно письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №03-03/492 от 23.08.2022г. - Участок строительства производственной базы племенного репродуктора КРС расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское», Акжарского района Северо-Казахстанской области. Согласно учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных занесенные в Красную книгу РК, а именно: серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных. На основании ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года необходимо разработать мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных представлены в разделе 19.

2. Согласно письма РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Северо-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» №24-37-3-04-03/1120 от 08.08.2022г.- При строительстве объекта производственной базы племенного репродуктора КРС и откорм площадки на 3000 голов согласна Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» необходимо предусмотреть: Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты П.41.Класс II-СЗЗ 500 м: Хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка. При строительстве объекта общественного питания в административно-бытовом корпусе необходимо предусмотреть требования санитарных правил и норм «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26866. До момента получения санитарно-эпидемиологического заключения на действующий объект, должен быть разработан проект с расчетной предварительной санитарно-защитной зоной, с проведением вневедомственной экспертизой (пункт 9 Приказа и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»).

См. Раздел 9.1.3. Характеристика СЗЗ.

3. Необходимо предоставить информацию о наличии подземных вод на земельном участке и рассмотреть влияние намечаемой деятельности на подземные воды.

Приложение АО «Национальная геологическая служба» № 211 от 19.01.22.

4. В связи с наличием неопределенности воздействия на атмосферный воздух ввиду отсутствия в районе расположения объекта постов наблюдения, для определения существующего фонового загрязнения, необходимо провести исследования и представить описания текущего состояния.
Замеры фонового загрязнения проведены аккредитованной лабораторией Национальный центр экспертизы 23.12.23 № РО-248-263. Раздел 9, п.9.1.1.

5. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.
Представлены в разделе 18.

6. Провести классификацию отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.
См. Раздел 10. , табл.10.1.1.

7. Необходимо предусмотреть расположение объекта относительно ближайшего населенного пункта с учетом розы ветров.
Раздел 2, обзорная карта работ. Объект строительства расположен южнее с.Талшик на расстоянии 3 км. Преобладающие ветра в рассматриваемом районе - юго-западные.

8. Предусмотреть мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – https://ecoportal.kz.
Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха Раздел 9, п.9.1.7, за контролем почв п.9.3. Мониторинг за состоянием поверхностных и подземных вод не запланирован. Ообъект находится на за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, загрязнение подземных вод не прогнозируется, сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется (п.9.2.2).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2.
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
8. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. 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 №;
13. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов;
14. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.
15. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.

Приложение 1

Номер: KZ71VWF00075025
Дата: 07.09.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
150000, Петропавлқаласы, К.Сүтішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85, факс: 46-99-25
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
150000, г.Петропавловск, ул.К.Сутюшева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85, факс: 46-99-25
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Береке Акжар»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Береке Акжар».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ88RYS00272424 от 28.07.2022 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность ТОО «Береке Акжар» - Строительство производственной базы племенного репродуктора КРС по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, с.Талшык

Краткое описание намечаемой деятельности

ТОО «Береке Акжар» планирует проводить Строительство производственной базы племенного репродуктора КРС по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, с.Талшык. Проектируемая ферма предназначена для круглогодичного беспривязного содержания с использованием интенсивных методов откорма молодняка крупного рогатого скота в количестве 780 голов. Увеличение поголовья до 3000 голов планируется через 10 лет, с 2034 года. Основные производственные зоны по общему генеральному плану:
- здание репродуктора;
- два загона с навесами для содержания 125 телят;
- два загона с навесами в которых содержатся 125 голов молодняка;
- два загона с навесами для содержания 250 коров;
- два загона с навесом для содержания 250 быков;
- один загон с навесом для содержания 30 быков производителей.

В зоне подсобных и производственных назначений размещены:
- кормоприготовительная;
- кормовый склад для хранения и приготовления концентрации кормов (I-очередь);

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

- здания и сооружения ветеринарного назначении (II-очередь);
- автовесы (II-очередь);
- пункт технического обслуживания - бокс на 5 сельхозтехники (I-очередь); - сооружения водоснабжения, емкость для воды 100м³ подземная (2х50 м3) (II - очередь);
- канализации электро и теплоснабжения (I-очередь);
- площадки для приема и погрузки скота (II-очередь);
- въездной дезбарьер - дезбарьер с навесом (II-очередь).

Складские: а) складские сооружения для кормов и подстилки, две траншея для хранения силоса и сенажа 3300 т (II-очередь), площадка для хранения грубых кормов (II-очередь), открытая площадка для хранения подстилки (II -очередь); б) сооружения для хранения навоза - навозохранилище №1 размером 50х20х2,5h, навозохранилище №2 размером 25х25х2,5h, навозохранилище № 3 для навозной жижи размером 25х25х2,5h (II-очередь).

Вспомогательные:

а) помещения управления Административно-бытовой корпус с общественным питанием и бытовыми помещениями (I-очередь);

в) контрольно-пропускной пункт.

Откормочная база рассчитана на содержание 780 голов КРС, система содержания – стойловая, способ содержания - беспривязная. Содержание - круглогодичное беспривязное. При содержании животных размещают в индивидуальных стойлах. Кормление и поение скота организуется в стойлах.

Проектом предусмотрено три навозохранилища, в том числе два из них являются для подстилочного твердого навозва и третий дополнительно для навозной жижи. Навозохранилище №1 и №2 рассчитаны для хранения твердого навоза. Для хранения и обезвоживания подстилочного навоза предусматриваются открытые незаглубленные водонепроницаемые навозохранилища №1 и №2 глубиной 2,5м с наземными бортами, а для сбора и отвода жидкости навозохранилище №3 глубиной 2,5 м - жижесборник. Дно хранилищ навозохранилище №1 и №2 имеет уклон 0,002 - 0,003° в сторону жижесборника с наземными бортами - навозохранилище №3. Удаление от навозохранилищ №1 и №2 (размер 50х25х2,5h и 25х25х2,5h) проводится механическим способом. При механическом способе удаления навоза используются скребки, транспортеры и бульдозеры. Третье навозохранилище №3 (размер 25х25х2,5h) рассчитано для навозной жижи от навозохранилищ №1 и №2, а также от «Родильного дома (Пятно 1)», загрузка осуществляются саматеком асбестоцементной трубой Ø300 с уклоном 0,003 % в сторону навозохранилища №3. Заправка топливом автотранспорта и с/х техники осуществляется на автозаправочных станциях района. Навозохранилища конструктивно представляют собой заглубленные котлованы выполненные из бетона, водонерпоницаемые. Вместимость навозохранилища №1 – 3125 м3/2750 тонн навоза твердой фракции, вместимость навозохранилища №2 – 1562,5 м3/1375 тонн навоза твердой фракции. Годовой объем образования навоза – 7766 тонн/год. Навоз 2 раза в год подлежит вывозу на собственные поля и/или реализуются населению. Вместимость навозохранилища

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

№3 (жижесборника) – 1562,5 м3 стоков. Годовой объем образования стоков – 1560 м3/год.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3916 метров. Площадь участка составляет 50,0 га. Кадастровый номер земельного участка – 15-167-018-132. Категория земель – земли с/х назначения. ГУ «Отдел земельных отношений Акжарского района» предоставило земельный участок в аренду. Ограничений в использовании и обременений нет. Целевое назначение земельного участка – для строительства производственной базы племенного репродуктора КРС и откорм площадки на 3000 голов. Географические координаты:

- Т1: широта 53°36'21.41"С, долгота 71°49'38.55"В;
- Т2: широта 53°36'17.25"С, долгота 71°50'16.84"В;
- Т3: широта 53°35'51.96"С, долгота 71°49'27.23"В;
- Т4: широта 53°35'48.13"С, долгота 71°50'4.43"В.

Строительство I очереди планируется с августа 2022 года по март 2023 годы, 7 месяцев. Строительство II очереди планируется с марта 2023 года по март 2024 годы 12 месяцев. Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта планируется во втором квартале 2024 года. Предполагаемый срок действия объекта до 2033 года.

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Ближайшие водные объекты Жактайсор (расстояние до озера 2863 метров) и река Шат (расстояние до реки 1374 метров). Источник питьевого водоснабжения - существующая водонапорная башня и проектируемые внутриплощадочные сети, на балансе ТОО «Акжар-Береке» согласно договора доверительного управления государственным имуществом №23376-ЭТП от 25.12.2020 г. КГУ «Отдел экономики и финансов Акжарского района СКО». Водонапорная башня, резервуар - 500м3, водопроводная насосная станция, ЛЭП-0,4 кВт-800 пм.м, водозаборная скважина с насосом ЭЦВ 6-10-80, водовод протяженностью 12000 п.м., вода питьевая. Объем потребления воды на период эксплуатации объекта – 33529,9 м3/год. Объем водоотведения – 821,25 м3/год.

Строительство предполагается в две очереди. На период строительства I-ой очереди на предприятии имеется 1 неорганизованный источник эмиссий (14 источников выделения) в атмосферный воздух. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства, I очередь составляет 2.424442814 т/период. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства II очередь составляет 20.165940446 т/период. В выбросах в атмосферу содержится 28 загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (Железа оксид) (3 класс), Марганец и его соединения (2 класс), Олово оксид (3 класс), Кальций дигидроксид (3 класс), Азот (II) оксид (3 класс), Углерод (Сажа) (3 класс),Ксилол (3 класс), Метилбензол (Толуол) (3 класс), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (1 класс), Хлорэтилен (1 класс), Бутан-1-ол (3 класс), Этанол (4 класс), 2-Этоксиэтанол (ОБУВ 0,7), Бутилацетат (4 класс), Этилацетат (4 класс) ,Формальдегид (2 класс), Пропан- 2- он (Ацетон) (4 класс), Циклогексанон (3 класс), Уайт-спирит (ОБУВ 1), Углеводороды предельные С12-19 (4 класс), Взвешенные частицы (3 класс), Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (ОБУВ

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

0,5), Пыль абразивная (ОБУВ 0,04), Свинец и его неорганические соединения (1 класс), Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (2 класс), Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (3 класс), Углерод оксид (4 класс), Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс).

На период эксплуатации на предприятии имеется 15 организованных и 15 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых объектов составляет 19.30434979 т/год, в том числе выбросы от автотранспорта – 1,394863 т/год. В выбросах в атмосферу содержится 23 загрязняющих веществ: диНатрий карбонат (ОБУВ 0.04),Азот (II) оксид (Азота оксид) (Класс 3),Углерод (Сажа) (Класс 3), Метан(ОБУВ 50), Метанол (Класс 3), Этилформиат(ОБУВ 0.02), Пропиональдегид (Класс 3), Гексановая кислота (Класс 3), Диметилсульфид (Класс 4), Метантиол (Метилмеркаптан) (Класс 4), Метил.

Бытовые стоки, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации, будут отводиться в герметичные септики: септик объемом 2,5м3-2шт, септик объемом 1м3-3шт. Сточные воды по мере накопления будут вывозиться на специальные места. Навоз будет размещаться в двух навозохранилищах для твердого навоза размерами 50х25х2, 5h и 25х25х2,5h, для жидкой фракции навоза предусмотрено навозохранилище №3 (жижесборник) размером 25х25х2.5h. Вместимость навозохранилища №3 (жижесборника) – 1562,5 м3 стоков. Годовой объем образования стоков – 1560 м3/год. Стоки из жижесборника 1 раз в год подлежат откачке ассенизаторной машиной и вывозу в специально отведенные места на договорной основе. Для исключения утечек сточных вод септики и навозохранилища выполнены из бетона и снаружи обработаны битумом. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды.

На период эксплуатации, прогнозируется образование отходов:

1) твердые бытовые отходы (код отхода 200301) – 3,0 тонн/год, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия;

2) пищевые отходы (код отхода 200108) – 1,752 тонн/год, образуются в при работе столовой;

3) Лом кусковой абразивных изделий (код отхода 120120*) – 0,02 тонн/год, образуются при металлообработке;

4) Промасленая ветошь (код отхода 130899*) – 0,4572 тонн/год, образуются в при ТО техники;

5) Отработанные моторные и трансмиссионные масла (код отхода 120206*) – 0,5 тонн/год, образуются в при ТО техники;

6) Отработанные автомобильные шины (код отхода 160103*) – 2,053 тонн/год, образуются в при ТО техники;

7) Отработанные масляные фильтры (код отхода 160107*) – 0,0954 тонн/год, образуются в при ТО техники;

8) отработанные воздушные фильтры (код отхода 160107*) – 0,02682 тонн/год, образуются в при ТО техники;

9) Отработанные топливные фильтры (код отхода 160107*) – 0,056 тонн/год, образуются в при ТО техники;

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

10) Батареи свинцовых аккумуляторов (код отхода 160601*) – 0,204 тонн/год, образуются в при ТО техники;

11) Лом черных металлов (код отхода 160117) – 2,55 тонн/год, образуются в при ТО техники;

12) навоз (код отхода 020106) – 7766 тонн/год, образуются при содержании КРС.

Все отходы складируются в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся на полигон отходов. Навоз накапливается в навозохранилищах №1 и №2, 2 раза в год вывозятся на собственные поля и/или реализуются населению.

Возможности превышения пороговых значений отсутствуют. На период строительства I-ой очереди, прогнозируется образование отходов:

1) твердые бытовые отходы (код отхода 200301)-2,41 тонн, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия;

2) тара из под ЛКМ (код отхода 170409*) –0,084 тонн, образуются при строительных работах;

3) Огарки сварочных электродов (код отхода 120113) –0,0045 тонн, образуются при строительных работах.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Участок строительства располагается в 5км южнее с. Талшык, Акжарского района СКО. Участок располагается в пределах между озерной аккумулятивной равнины без больших нарушений естественного рельефа, в сейсмически безопасной зоне. Уклон рельефа проектируемой территории с юга на север. Высотные отметки рельефа изменяются в интервале 92.00 и 88.40 м над уровнем Балтийского моря. Грунтовые воды распространены на глубине 3,5-4,0 м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает - 0,1 м. Объект не входит в водоохранную зону озеро Жактайсор (расстояние до озера 2863 метров) реки Шат (расстояние до реки 1374 метров). Растительность - степная - засушливой зоны. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространены ковыль, типчак, тонконог, овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах. Климат района резко континентальный с большой амплитудой колебания годовых и суточных температур и незначительным количеством атмосферных осадков. Преобладающее направление ветров западное и юго-западное. Умеренность климата обуславливает бедность фауны представителей земноводных и пресмыкающихся: травяная лягушка, ящерица прыткая, ящерица зеленая, уж обыкновенный, гадюка обыкновенная.

Участок строительства производственной базы племенного репродуктора КРС расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее - Охотхозяйство), Акжарского района Северо-Казахстанской области. Согласно учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных занесенные в Красную книгу РК, а именно серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак,

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

относящийся к колониальным видам животных. Из охотничьих видов животных на территории Охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, голуби, серая куропатка, представители отрядов гусеобразные (утки, гуси) и ржанкообразные (кулики).

Есть минимальная вероятность воздействия на животный мир по следующим параметрам: механическое воздействие, причинение физического ущерба или беспокойства живым организмам вследствие повышения уровня шума, искуственного освещения, движения автотранспорта и человеческой физической активности. Так как строительно-монтажные работы носят кратковременный характер и в процессе будут соблюдаться все санитарные и экологические нормы и правила, то воздействие на животный мир будет незначительным. Изъятие животных не предусматривается.

На период строительства объект намечаемого вида деятельности согласно пп.3 п.11 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (далее - Инструкция) утвержденный приказом Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №246 от 13 июля 2021 года относится к объектам II категории.

На период экспулатации согласно пп.68 п.1 раздела 3 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР объект относится к III категории.

На основании вышеизложенного и в соответствии п.3 Инструкции, намечаемый вид деятельности «Строительство производственной базы племенного репродуктора КРС» относится к объекту II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

При осуществлении намечаемой деятельности возможны воздействия на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, (далее Инструкция), а также на основании пп.4 п.29 Главы 3 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным. Обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду обусловлена следующими причинами:

- намечаемая деятельность осуществляется в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.
- оказывает воздействия на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).
- имеются факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

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

1. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду необходимо предусмотреть:

Согласно письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №03-03/492 от 23.08.2022г. - Участок строительства производственной базы племенного репродуктора КРС расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское», Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных занесенные в Красную книгу РК, а именно: серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных.

На основании ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года необходимо разработать мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

2. Согласно письма РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Северо-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» №24-37-3-04-03/1120 от 08.08.2022г.- При строительстве объекта производственной базы племенного репродуктора КРС и откорм площадки на 3000 голов согласна Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» необходимо предусмотреть:

Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты П.41.Класс II-СЗЗ 500 м:

Хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка.

При строительстве объекта общественного питания в административно-бытовом корпусе необходимо предусмотреть требования санитарных правил и норм «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26866.

До момента получения санитарно-эпидемиологического заключения на действующий объект, должен быть разработан проект с расчетной предварительной санитарно-защитной зоной, с проведением вневедомственной экспертизой (пункт 9 Приказа и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам

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

объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»).

3. Необходимо предоставить информацию о наличии подземных вод на земельном участке и рассмотреть влияние намечаемой деятельности на подземные воды.

4. В связи с наличием неопределенности воздействия на атмосферный воздух ввиду отсутствия в районе расположения объекта постов наблюдения, для определения существующего фонового загрязнения, необходимо провести исследования и представить описания текущего состояния.

5. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

6. Провести классификацию отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

7. Необходимо предусмотреть расположение объекта относительно ближайшего населенного пункта с учетом розы ветров.

8. Предусмотреть мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – https://ecoportal.kz.

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

Приложение 2

18008620

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

27.04.2018 года **01995Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАЗА ЭКО"**

050036, Республика Казахстан, г.Алматы, МИКРОРАЙОН МАМЫР, УЛИЦА САДОВЫЙ БУЛЬВАР, дом № 1ж. 050036., БИН: 100640017978

(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 **Выдача лицензии на 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**

18008620 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01995Р

Дата выдачи лицензии 27.04.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида 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 "ТАЗА ЭКО"**

050036, Республика Казахстан, г.Алматы, МИКРОРАЙОН МАМЫР, УЛИЦА САДОВЫЙ БУЛЬВАР, дом № 1ж. 050036., БИН: 100640017978

(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 **г.Алматы, ул.Байзакова 222, офис 50, 3 этаж**

(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

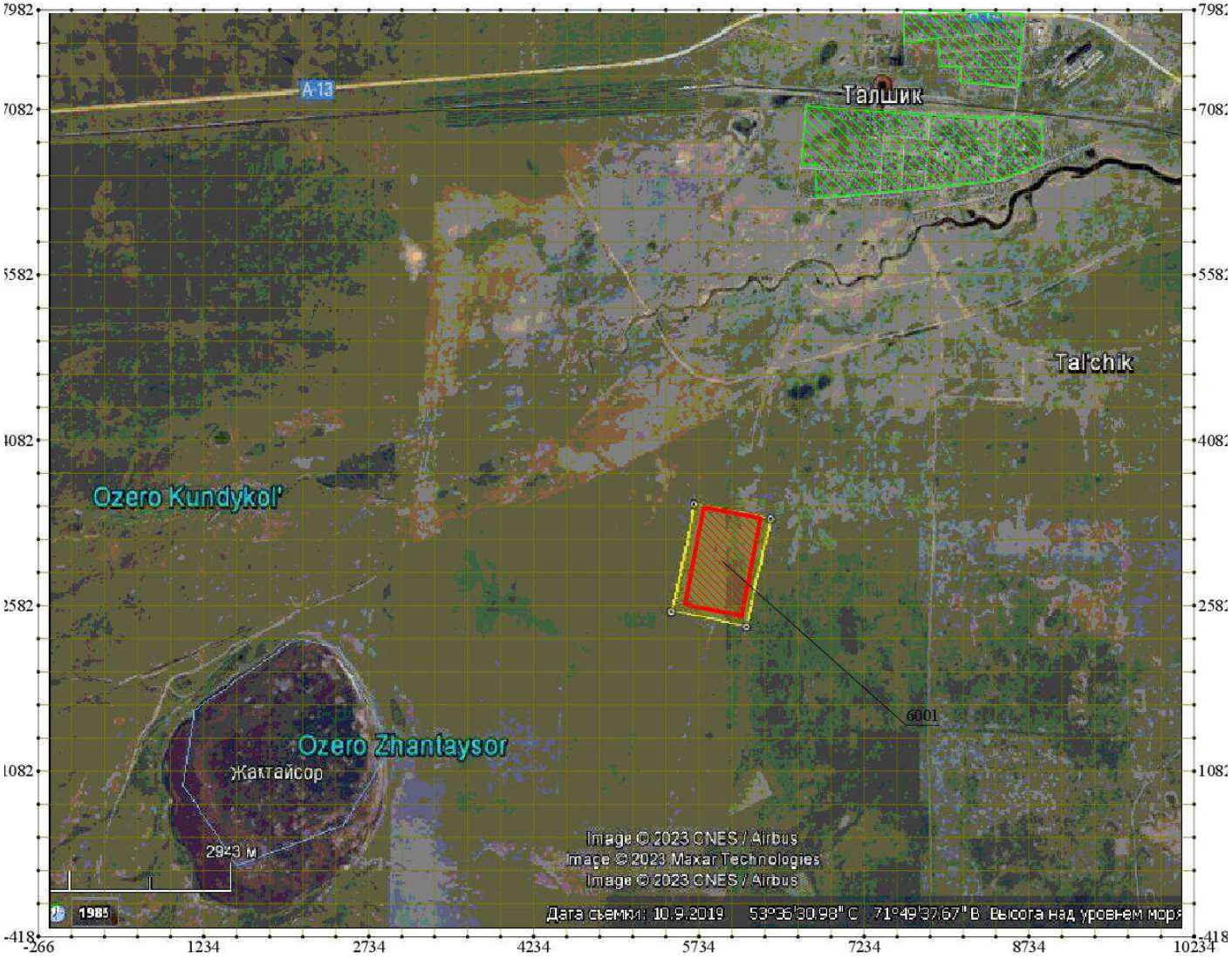
Дата выдачи приложения 27.04.2018

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 3

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

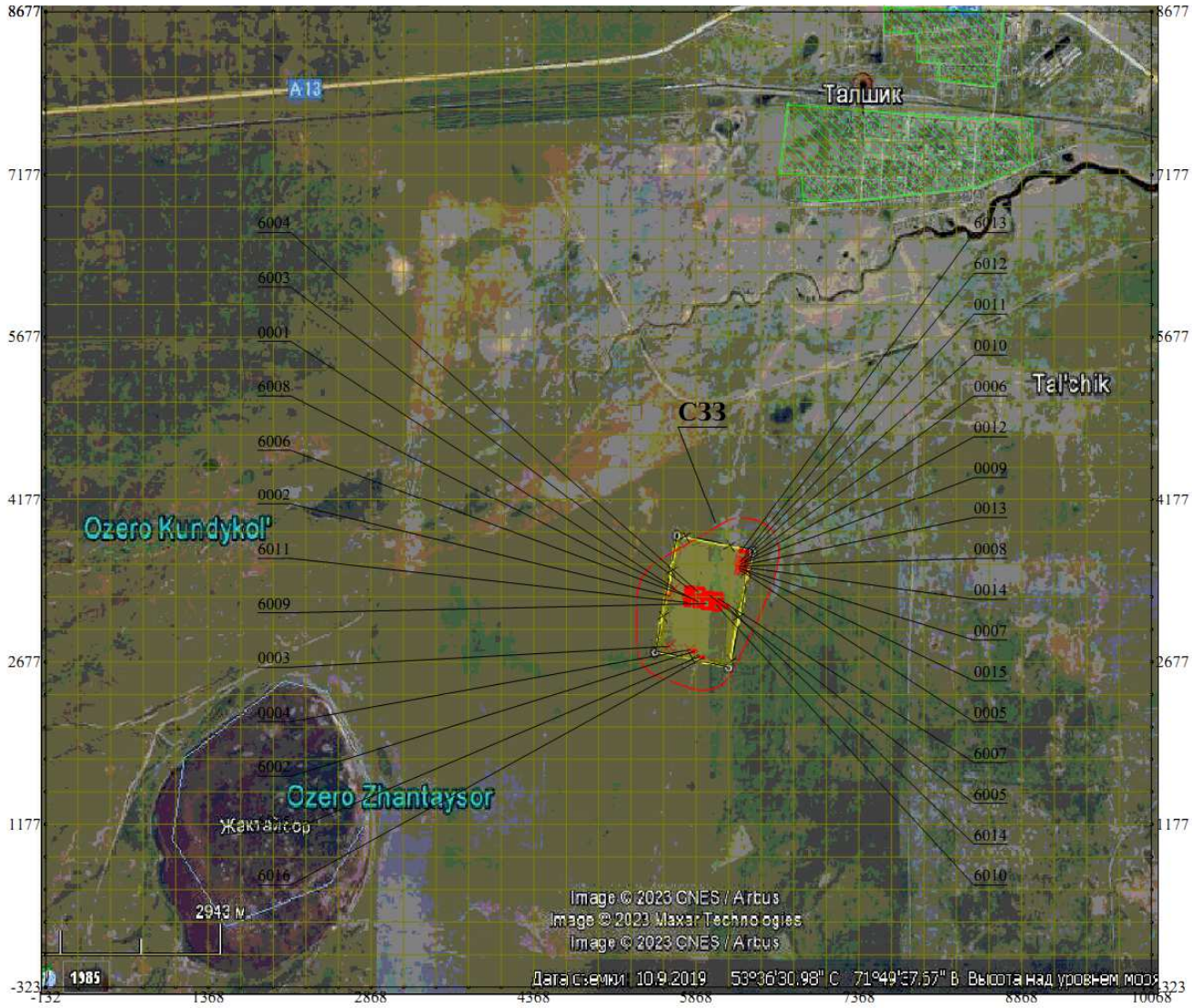


Условные обозначения:

- неорганизованный источник выброса
- жилая зона

Приложение 4

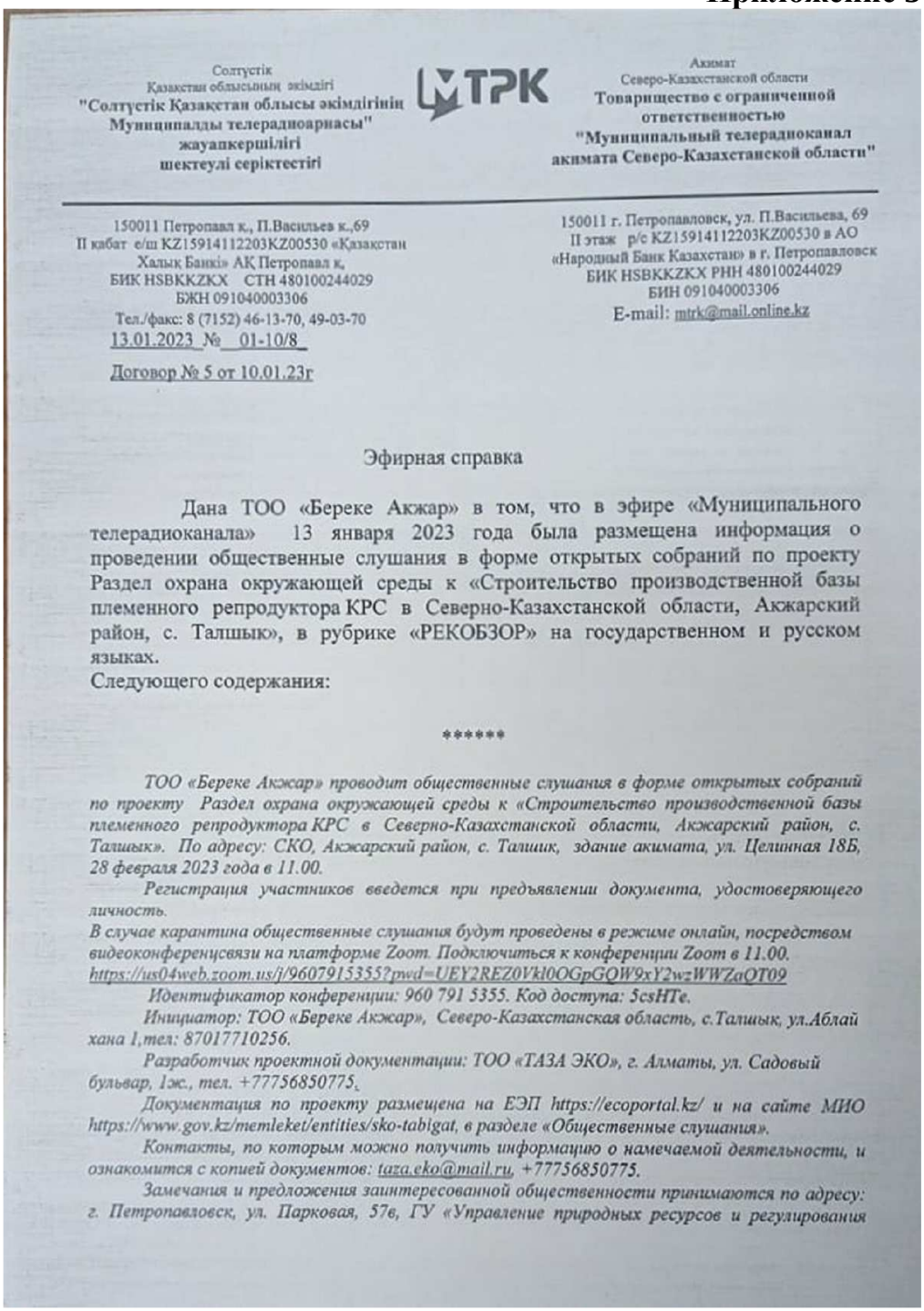
Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР



Условные обозначения:

- неорганизованный источник выброса
- жилая зона
- - - - граница СЗЗ

Приложение 5



Солтүстік
Қазақстан облысының әкімдігі
"Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің
Муниципалды телерадиоарнасы"
жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі

Акимат
Северо-Казахстанской области
Товарищество с ограниченной
ответственностью
"Муниципальный телерадиоканал
акимата Северо-Казахстанской области"

150011 Петропавл қ., П.Васильев к.,69
II кабат е/ш KZ15914112203KZ00530 «Қазақстан
Халық Банкі» АҚ Петропавл қ,
БИК HSBKKZKX СТН 480100244029
БЖН 091040003306
Тел./факс: 8 (7152) 46-13-70, 49-03-70
13.01.2023 № 01-10/8

150011 г. Петропавловск, ул. П.Васильева, 69
II этаж р/с KZ15914112203KZ00530 в АО
«Народный Банк Казахстан» в г. Петропавловск
БИК HSBKKZKX РНН 480100244029
БИН 091040003306
E-mail: mtrk@mail.online.kz

Договор № 5 от 10.01.23г

Эфирная справка

Дана ТОО «Береке Акжар» в том, что в эфире «Муниципального телерадиоканала» 13 января 2023 года была размещена информация о проведении общественные слушания в форме открытых собраний по проекту Раздел охрана окружающей среды к «Строительство производственной базы племенного репродуктора КРС в Северно-Казахстанской области, Акжарский район, с. Талшык», в рубрике «РЕКОБЗОР» на государственном и русском языках.
Следующего содержания:

******

ТОО «Береке Акжар» проводит общественные слушания в форме открытых собраний по проекту Раздел охрана окружающей среды к «Строительство производственной базы племенного репродуктора КРС в Северно-Казахстанской области, Акжарский район, с. Талшык». По адресу: СКО, Акжарский район, с. Талшик, здание акимата, ул. Целинная 18Б, 28 февраля 2023 года в 11.00.

Регистрация участников введется при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

В случае карантина общественные слушания будут проведены в режиме онлайн, посредством видеоконференцсвязи на платформе Zoom. Подключиться к конференции Zoom в 11.00. https://us04web.zoom.us/j/9607915355?pwd=UEY2REZ0Vkl0OGpGQW9xY2wzWWZaQT09

Идентификатор конференции: 960 791 5355. Код доступа: 5csHTe.

Инициатор: ТОО «Береке Акжар», Северо-Казахстанская область, с.Талшык, ул.Аблай хана 1,тел: 87017710256.

Разработчик проектной документации: ТОО «ТАЗА ЭКО», г. Алматы, ул. Садовый бульвар, 1ж., тел. +77756850775.

Документация по проекту размещена на ЕЭП https://ecoportal.kz/ и на сайте МИО https://www.gov.kz/memleket/entities/sko-tabigat, в разделе «Общественные слушания».

Контакты, по которым можно получить информацию о намечаемой деятельности, и ознакомится с копией документов: taza.eko@mail.ru, +77756850775.

Замечания и предложения заинтересованной общественности принимаются по адресу: г. Петропавловск, ул. Парковая, 57в, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования

ТОО «Береке Акжар»

Северный Казахстан

Четверг,
12 января 2023 г.
№4 (25653)

Издается
с 16 июня 1907 года

ОБЛАСТНАЯ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА WWW.IZDATELSTVO-SK.KZ

● *Официально*

Утратил силу

Конституционный суд РК сообщил о принятии решения по обращению группы депутатов Парламента касательно утраты Закона «О Первом Президенте Республики Казахстан – Елбасы», передает Kazpravda.kz.

«Основываясь на воле народа Казахстана, выраженной на республиканском референдуме от 5 июня 2022 года, об исключении из Конституции Республики Казахстан пункта 4 статьи 46 и других норм, признать, что в настоящее время в Конституции Республики Казахстан отсутствуют правовые основания для сохранения Конституционного закона Республики Казахстан «О Первом Президенте Республики Казахстан – Елбасы» в действующем праве Республики Казахстан, в связи с чем он подлежит признанию утратившим силу», - говорится в тексте постановления Конституционного суда.

В соответствии с пунктом 3 статьи 74 Конституции Республики Казахстан нормативное постановление вступает в силу со дня его принятия, является общеобяза-

● *Власть и дело*

Фокус - на строительство, дороги, водоснабжение



Аким Северо-Казахстанской области Айдарбек Сапаров и министр индустрии и инфраструктурного развития РК Марат Карабаев провели двустороннюю встречу в Астане.

В ходе разговора аким СКО обозначил проблемные вопросы региона, которые были подняты во время встреч с населением в районах и областном центре. Айдарбек Сапаров акцентировал внимание на решении вопросов в сфере жилищного строительства, ЖКХ, дорог и сетей водоснабжения. На встрече представлены переходящие и новые проекты, реализация которых намечена на 2023 год.

В частности, обсудили вопросы дополнительного финансирования для строительства жилья, инженерных сетей микрорайонов и СЭЗ "Qyzyljar", инфраструктуры, строительства и ремонта автодорог и обеспечения сельчан водоснабжением.

Также в этот день аким СКО Айдарбек Сапаров провел встречу с министром просвещения РК Гани Бейсембаевым. В ходе встречи затронули темы повышения качества образования и реализации национального проекта "Комфортная

3. О предоставлении согласия ТОО «Кредитное товарищество «Жамбыл Агро Инвест» и АО «Аграрная кредитная корпорация» на внесудебную реализацию имущества, являющегося предметом ипотеки по договорам ипотеки, заключенным с ТОО «Кредитное товарищество «Жамбыл Агро Инвест», ранее являвшимся ТОО «Акимбай-Агро», и ТОО «Кредитное товарищество «Жамбыл Агро Инвест» перед АО «Аграрная кредитная корпорация» по заключенному соглашению об открытии кредитной линии и вытекающим из него договорам займа.

4. О предоставлении согласия о наделении полномочиями директора ТОО «Акимбай-Агро» Капельянова С.Е. на подписание всех договоров и дополнительных соглашений к ним, необходимых для получения займа от имени ТОО «Акимбай-Агро».

Собрание проводится в соответствии с Законом Республики Казахстан «О товариществах с ограниченной и дополнительной ответственностью» ст. 44-48.

---

23 января 2023 года в 12 часов - АУКЦИОН по продаже залогового имущества ТОО «Ломбард Центральный 2», г.Петропавловск, Конституции Казахстана, 4. Английский метод торгов. Невостребованное заложное имущество выставляется на повторный аукцион из 53 наименований. Количество лотов - 53. Гарантийный взнос «Ломбард Центральный 2» 5% от стартовой стоимости лота вносится на ИИК KZ499998KTB0000533003, АО "Темірбанк", БИК TSESKZKA, БИН 150640020431. Оформить заявку можно по адресу: г.Петропавловск, ул.М.Жумабаева, 109-410, но не позднее чем за один час до начала аукциона. Справки по тел. 46-02-57.

2023 жылғы қаңтардың 23 сағат 12-де «Ломбард Центральный 2» ЖШС кепілдікке қойылған мүлкін сауда-саттық әдісімен өткізу АУКЦИОНЫ. Кепілге қойылған мүлік 53 атаудан тұрады. Аукционның бастапқы бағасынан 5% көлемінде жарна ІІС KZ499998KTB0000533003, First Heartland Jusan Bank АҚ, БІК TSESKZKA, БСН 150640020431 төлеңіз. Өтінішті Петропавл қ., Жумабаева к., 109-410, бірақ аукцион басталғандан бір сағат бұрын. Анықтама үшін мына телефонға хабарласыңыз 46-02-57.

ТЕЛЕФОН ОТДЕЛА РЕКЛАМЫ ТОО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "СЕВЕРНЫЙ КАЗАХСТАН" 31-08-09

ТОО «БЕРЕКЕ АКЖАР»

проводит общественные слушания в форме открытых собраний по проекту Раздел охрана окружающей среды к «Строительство производственной базы племенного репродуктора КРС в Северно-Казахстанской области, Акжарский район, с. Талшык». По адресу: СКО, Акжарский район, с. Талшык, здание акимата, ул. Целинная 18 «б», 28 февраля 2023 года в 11.00.

Регистрация участников введется при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

В случае карантина общественные слушания будут проведены в онлайн-режиме посредством видеоконференцсвязи на платформе Zoom. Подключиться к конференции Zoom в 11.00 https://us04web.zoom.us/j/96079153557?pwd=UEY2RE20VkI0OGpGQW9xY2wzWWZaQT09

Идентификатор конференции: 960 7915 5355 Код доступа: 5csHTe

Инициатор: ТОО «Береке Акжар», Северо-Казахстанская область, с.Талшык, ул.Аблай хана, 1,тел. 87017710256.

Разработчик проектной документации: ТОО «ТАЗА ЭКО», г. Алматы, ул. Садовый бульвар, 1ж., тел. +77756850775.

Документация по проекту размещена на ЕЭП https://ecoportal.kz/ и на сайте МИО https://www.gov.kz/memleket/entities/sko-tabigat, в разделе «Общественные слушания».

Контакты, по которым можно получить информацию о намечаемой деятельности и ознакомиться с копией документов: taza.eko@mail.ru, +77756850775.

Замечания и предложения заинтересованной общественности принимаются по адресу: г.Петропавловск, ул. Парковая, 57 «в», ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области», тел. 8(7152)533638, dpr@sko.gov.kz

---

ТОО «НАРОДНЫЙ ДОМОФОН»

уведомляет абонентов о повышении тарифа на обслуживание домофонной системы. С 1 февраля абонентская плата будет составлять 1000 тенге.

ТОО «АГРОФИРМА «ПРИИШИМСКИЙ»

уведомляет о проведении внеочередного общего собрания участников ТОО «Агрофирма «Приишимский», назначенного на 17 февраля 2023 года 12 часов 00 минут по времени г. Астаны, которое будет проведено по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Разумное, на котором будут рассматриваться следующие вопросы повестки дня:

1. Об изменении условий гарантии от 29 марта 2021 г. по обеспечению исполнения обязательств ТОО «Farm Factory» (далее – «Должник») перед АО «Народный банк Казахстана» (далее – «Банк») по индивидуальному соглашению о предоставлении кредитной линии (заявление о присоединении) №KS03-21-09 от 29 марта 2021 г. и дополнительных соглашений к нему.

2. О наделении полномочиями на осуществление всех необходимых действий от имени товарищества.

ТОО «АГРО-ЕСІЛ»

уведомляет о проведении внеочередного общего собрания участников ТОО «Агро-Есіл», назначенного на 17 февраля 2023 года 15 часов 00 минут по времени г. Астаны, которое будет проведено по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Ломоносовка, на котором будут рассматриваться следующие вопросы повестки дня:

1. Об изменении условий гарантии от 29 марта 2021 г. по обеспечению исполнения обязательств ТОО «Farm Factory» (далее – «Должник») перед АО «Народный банк Казахстана» (далее – «Банк») по индивидуальному соглашению о предоставлении кредитной линии (заявление о присоединении) №KS03-21-09 от 29 марта 2021 г. и дополнительных соглашений к нему.

2. О наделении полномочиями на осуществление всех необходимых действий от имени товарищества.

ТОО «БЕРЕКЕ АКЖАР»

«Солтүстік Қазақстан облысы, Ақжар ауданы, Талшық ауылында асыл тұқымды ірі қара мал репродукторы өндірістік базасының құрылысы» жобасын әзірлеуші қоғамдық тыңдаулар өткізеді. Мекен-жайы: СҚО, Ақжар ауданы, Талшық ауылы, әкімдік ғимараты, 2023 жылғы 28 ақпанда сағат 11.00.

Қатысушыларды тіркеу жеке басын куәландыратын құжатты көрсеткен кезде өтеді.

Карантин жағдайында қоғамдық тыңдаулар Zoom платформасында бейнеконференцбайланыс арқылы онлайн режимінде өткізіледі.Zoom конференциясына сағат 11.00-де қосылыңыз. https://us04web.zoom.us/j/96079153557?pwd=UEY2RE20VkI0OGpGQW9xY2wzWWZaQT09

Конференция идентификаторы: 960 7915 5355.Құру коды: 5csHTe

Бастамашы: «Береке Ақжар» ЖШС, Солтүстік Қазақстан облысы, Талшық қ., Аблай хан қ., 1,тел: 87017710256.

Жобалау құжаттамасын әзірлеуші: «ТАЗА ЭКО» ЖШС, Алматы қ, Садовый бульвар көшесі, 1 ж. тел.: +77756850775.

Жоба бойынша құжатпен ЭҚК-те орналастырылған https://ecoportal.kz/ және ҚАО сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/sko-tabigat, "қоғамдық тыңдау" бөлімінде.

Кодекспен отырған қызмет туралы ақпарат және құжаттардың көшірмесімен танысуға болатын электрондық мекенжайы мен телефон нөмірі: taza.eko@mail.ru, +77756850775.

Мүдделі жұртшылықтың ескертулері мен ұсыныстары мына мекенжайлар бойынша қабылданады: Петропавл қ., Парковая көш., 57 в, " Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ, 8(7152)533638, dpr@sko.gov.kz

---

ПРОДАМ

H-715. Спутниковое ТВ: настройка, ремонт, подключение, платежей. Усилители 4G, 3G, телевизоры, антенны, сам-приставки, кабели, спутниковые аппараты.

H-710. Стоматология ТОО «СТ-ДЕНТ» 21 год заботимся о здоровье ваших зубов! Приглашаем на: болезненное лечение, реставрацию, профессиональную чистку, удаление и все виды протезирования. Зубов, включая металлокерамику. Новинка!

Главный редактор
Назгуль ИСПАНОВА
тел.31-08-32
сот: 8-777-256-30-14
e-mail:nazik.sevkaz@mail.ru

Зам. главного редактора
Наталья ЧУМАКОВА
тел. 31-08-53
сот. 8-705-320-27-24
e-mail: na_ni310@mail.ru

Отдел сельского хозяйства
Редактор
Владимир СИНЕНКО
тел. 31-08-21
e-mail: v.sinenko@mail.ru

Отдел социально-правовых вопросов
Редактор
Татьяна ШЕЙКИНА
сот. 8-777-510-77-56
e-mail: vasilek.28@mail.ru

Обозреватель
Елена МЕРТОКОВА
сот. 8-707-625-91-54
e-mail: elenka7808@mail.ru

Репортеры:
Марина ГЛАЗОВА
тел. 31-08-53
сот. 8-705-238-02-94
e-mail: m.glazova@mail.ru
Артем ЧУМАКОВ
тел. 31-08-21
сот. 8-707-922-75-46
e-mail: 19_artem@mail.ru

Фотокорреспондент
Вадим МУДАРИСОВ
тел. 31-08-49

Бухгалтерия
тел. 31-07-73

Отдел рекламы
тел. 31-08-09
reklama@izdatelstvo-sk.kz

Корректоры:
Айгуль ЖАКУПОВА,
Елена МООР

Верстка
Алексей ПЕСТРЕЦОВ

Справки по тел. 31-08-49 (вахта)

Приложение 6

№ 26-14-03/141 от 24.01.2023

ТОО «Береке Акжар»

На исх. запрос № 15 от 17.01.2023 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных **Вами координат**, на территории Северо-Казахстанской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

И.о председателя Правления **Ж. Карибаев**
АО «Национальная геологическая служба»

Исп. Ибраев И.К.
тел.: 57-93-47

DOC24 ID KZXIVKZ2023100015325D22936

DOC24 ID KZXIVKZ2023100015325D22936

Согласовано
24.01.2023 15:02 Кабулов Рустам Самарханович

Подписано
24.01.2023 16:36 Карибаев Жанат Каирбекович



DOC24 ID KZXIVKZ20231000153250D22936

Приложение 7

ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ЭКО-Астана НР"

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Действующее согласование: письмо ГГО N 1843/25 от 29.12.2009 на срок до 31.12.2010

2. Параметры города.
УПРЗА ЭРА v1.7
Название СКО, Акжарский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра = 7.1 м/с
Температура летняя = 21.8 градС
Температура зимняя = -19.8 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Фон-0 U<=2м/с	Фон-1 (Север)	Фон-2 (Восток)	Фон-3 (Юг)	Фон-4 (Запад)
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000
	0.1000000	0.1000000	0.1000000	0.1000000	0.1000000
0330	0.0250000	0.0250000	0.0250000	0.0250000	0.0250000
	0.0500000	0.0500000	0.0500000	0.0500000	0.0500000
2908	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000
	0.2500000	0.2500000	0.2500000	0.2500000	0.2500000

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :051 СКО, Акжарский район.
Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 13.01.2023 21:31
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000301 6001	П1	2.0				26.0	5951	2982	900	524	79	3.0	1.00	0	0.0034100

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :051 СКО, Акжарский район.
Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 13.01.2023 21:31
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 6001	0.00341	П	0.913	0.50	5.7
Суммарный М = 0.00341 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.913450 долей ПДК						

```
|-------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с  |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:31
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:31
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00141 долей ПДК |
                                     |       0.00056 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0034|   0.001410 | 100.0  | 100.0 | 0.413544595  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:31
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

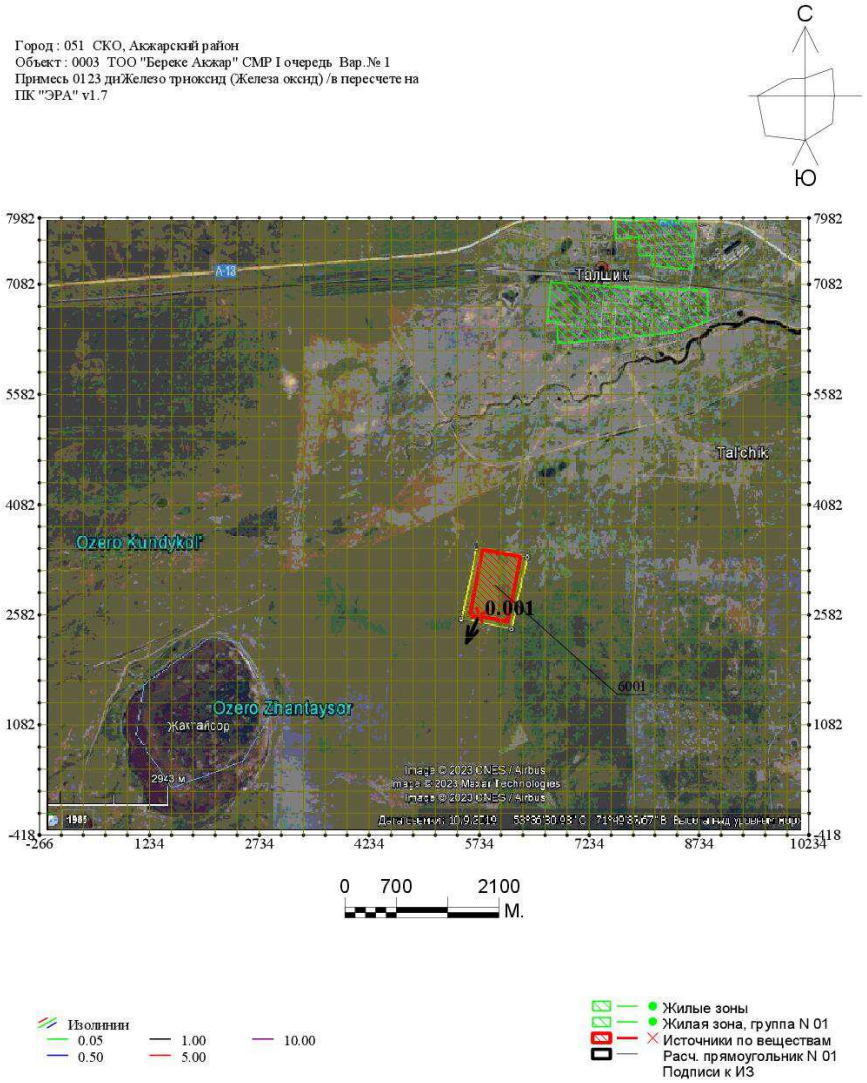
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00141 Долей ПДК
                                        =0.00056 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5734.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  2582.0 м
 При опасном направлении ветра :    25 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6807.0 м    Y=  6281.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00007 долей ПДК |
```

```
                                    |       0.00003 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   195 град
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0034|   0.000068 | 100.0  | 100.0 | 0.019924210  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.001 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с на высоте 2 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:31
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0003940


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:31
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
             ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00039|  П |    4.222 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.00039 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =      4.221694 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:31
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

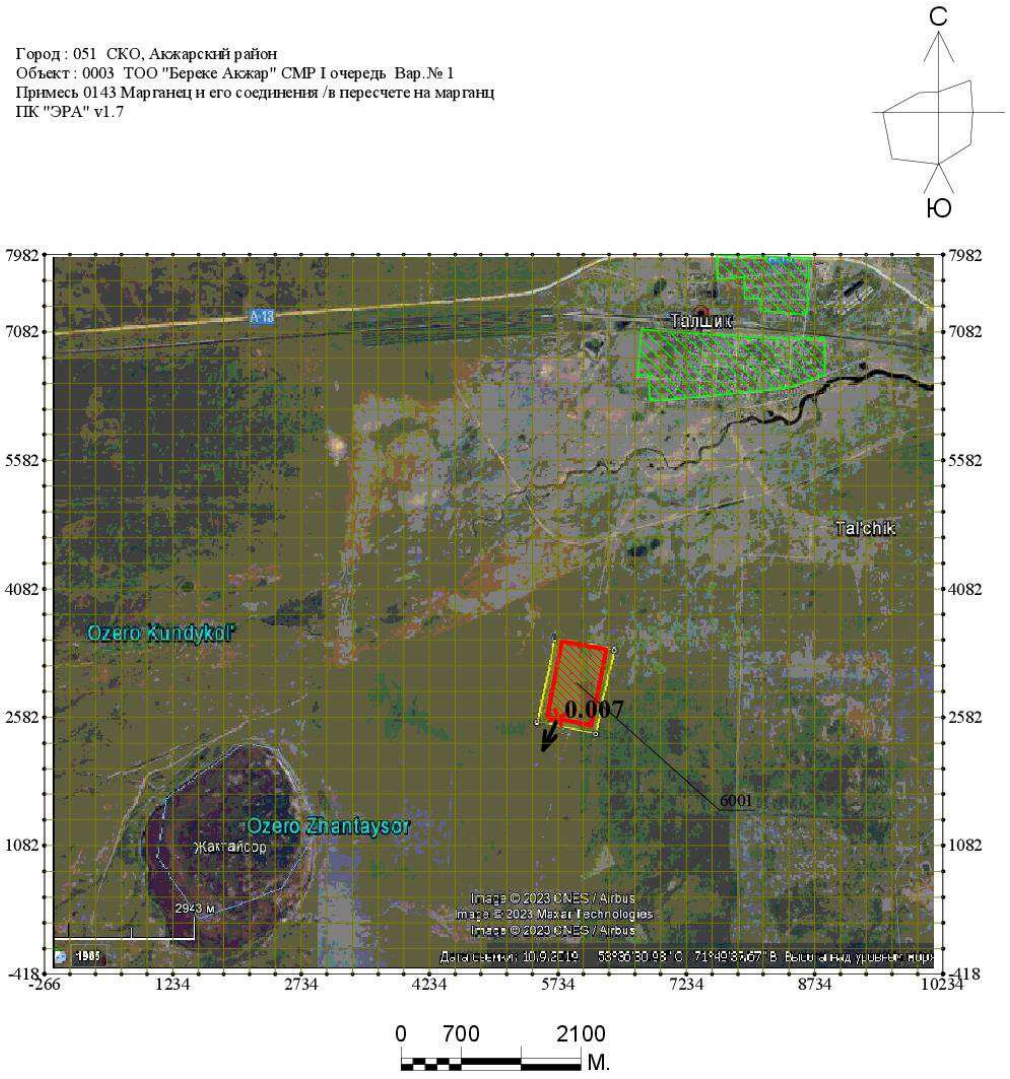

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:31
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00652 долей ПДК |
                                     |       0.00007 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П | 0.00039400|   0.006517 | 100.0  | 100.0 |  16.5417690  |
~~~
```

Город : 051 СКО, Акжарский район
Объект : 0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь Вар.№ 1
Примесь 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
ПК "ЭРА" v1.7



Макс уровень индексов опасности 0.007 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0000154


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/
             ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001| 0.00001544  |  П |    0.008 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00001544 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.008272 долей ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК   |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/
Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.
```

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0000281


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
             ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001| 0.00002810|  П |    3.011 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00002810 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      3.010903 долей ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00465 долей ПДК |
                                     |     4.6482E-6 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П | 0.00002810|   0.004648 | 100.0  | 100.0 | 165.4177094  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

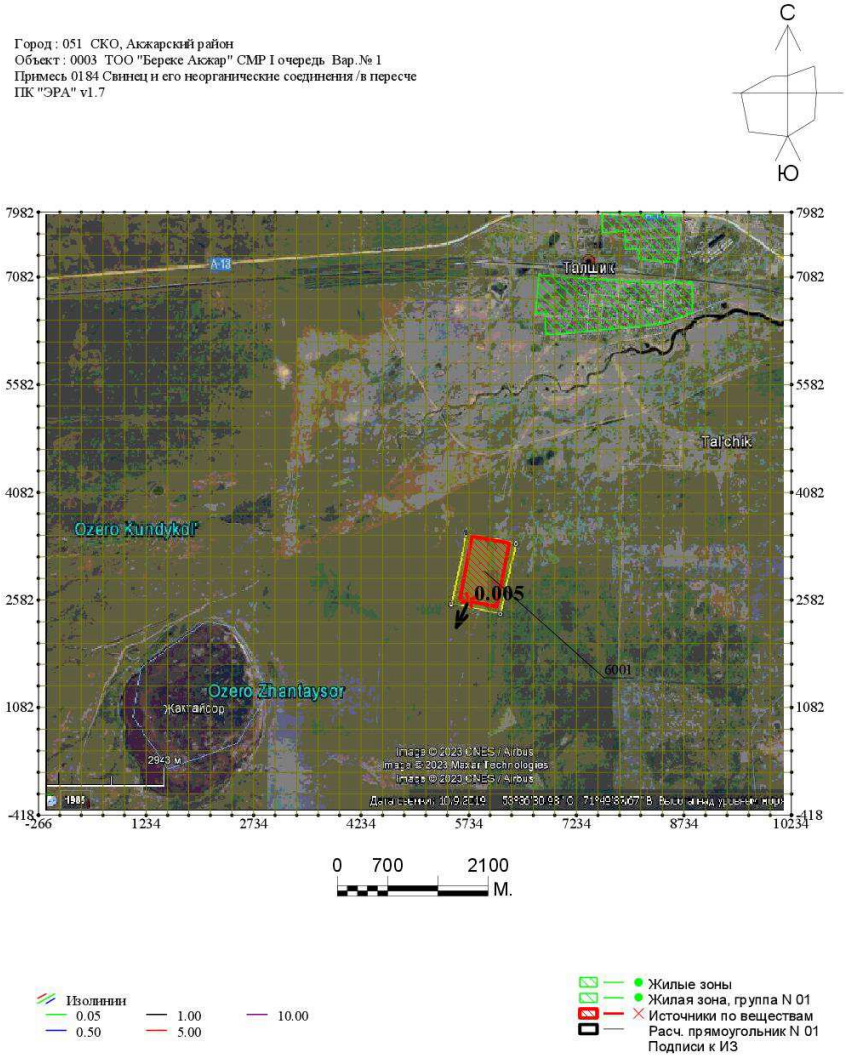
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.00465 Долей ПДК
                                       =0.00000 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5734.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  2582.0 м
 При опасном направлении ветра :    25 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6807.0 м    Y=  6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00022 долей ПДК |
                                     |     2.2395E-7 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   195 град
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П | 0.00002810|   0.000224 | 100.0  | 100.0 |   7.9696846  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.005 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.7250000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)
             ПДКр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.72500|  П | 2589.448 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.72500 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     2589.4482 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)
 Фоновая концентрация не задана.

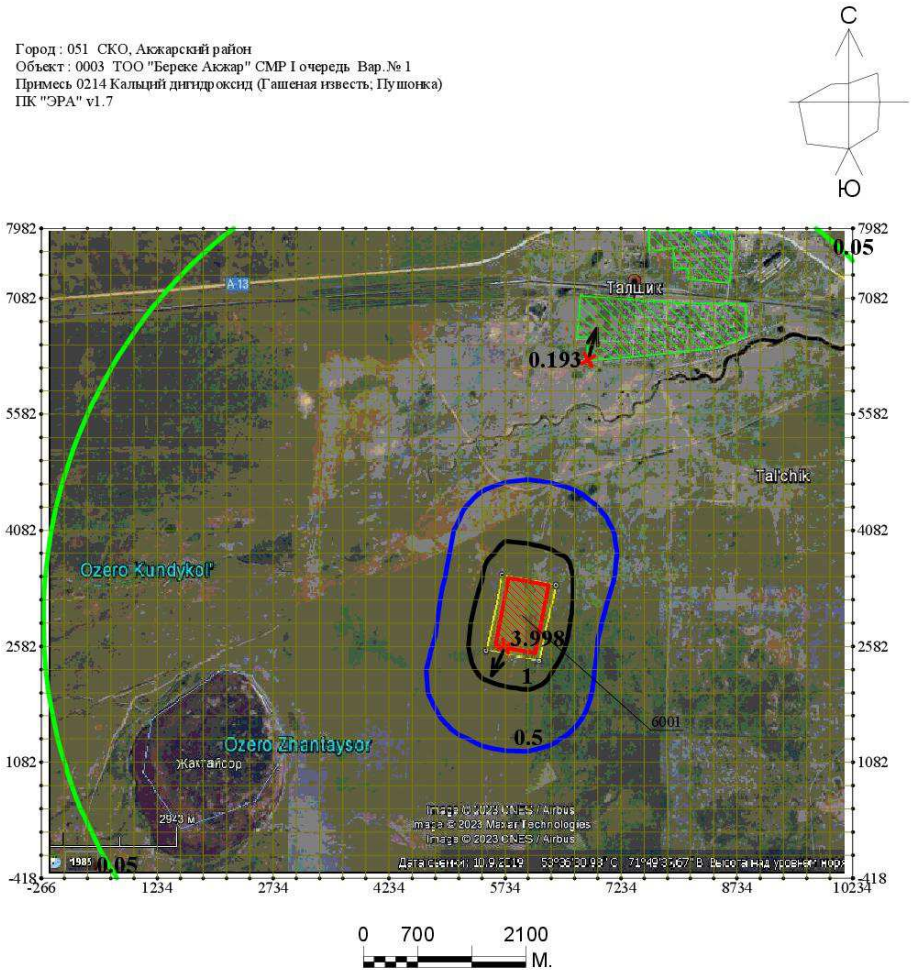
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.99759 долей ПДК |
                                     |       0.11993 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.7250|   3.997593 | 100.0  | 100.0 |   5.5139213  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 3.998 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0159404


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.01594|  П |    2.847 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01594 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      2.846686 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12190 долей ПДК |
                                     |       0.02438 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.100000 |  82.0 (Вклад источников 18.0%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0159|   0.021900 | 100.0  | 100.0 |   1.3738819  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

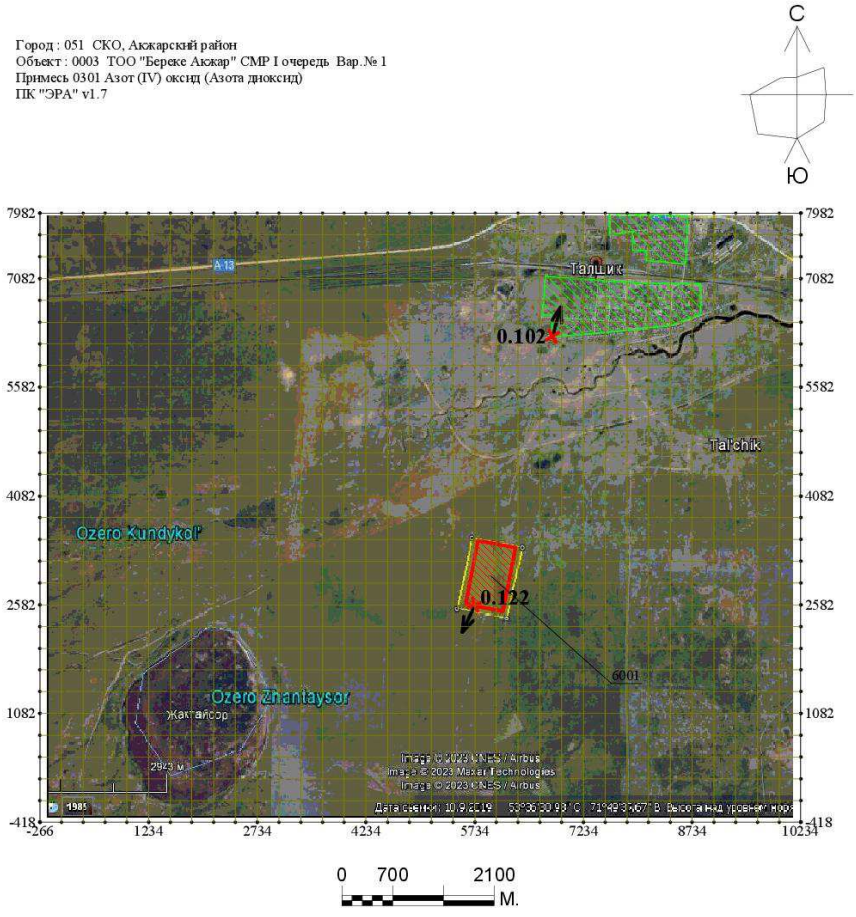
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:32
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.12190 Долей ПДК
                                       =0.02438 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Yм = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м
                                  ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10179 долей ПДК |
                                     | 0.02036 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   195 град
                       и скорости ветра 3.97 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.100000 |  98.2 (Вклад источников  1.8%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0159|   0.001786 | 100.0  | 100.0 | 0.112072393  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~




Макс уровень индексов опасности 0.122 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:33
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0021531


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:33
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00215|  П |    0.192 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.00215 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      0.192255 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:33
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

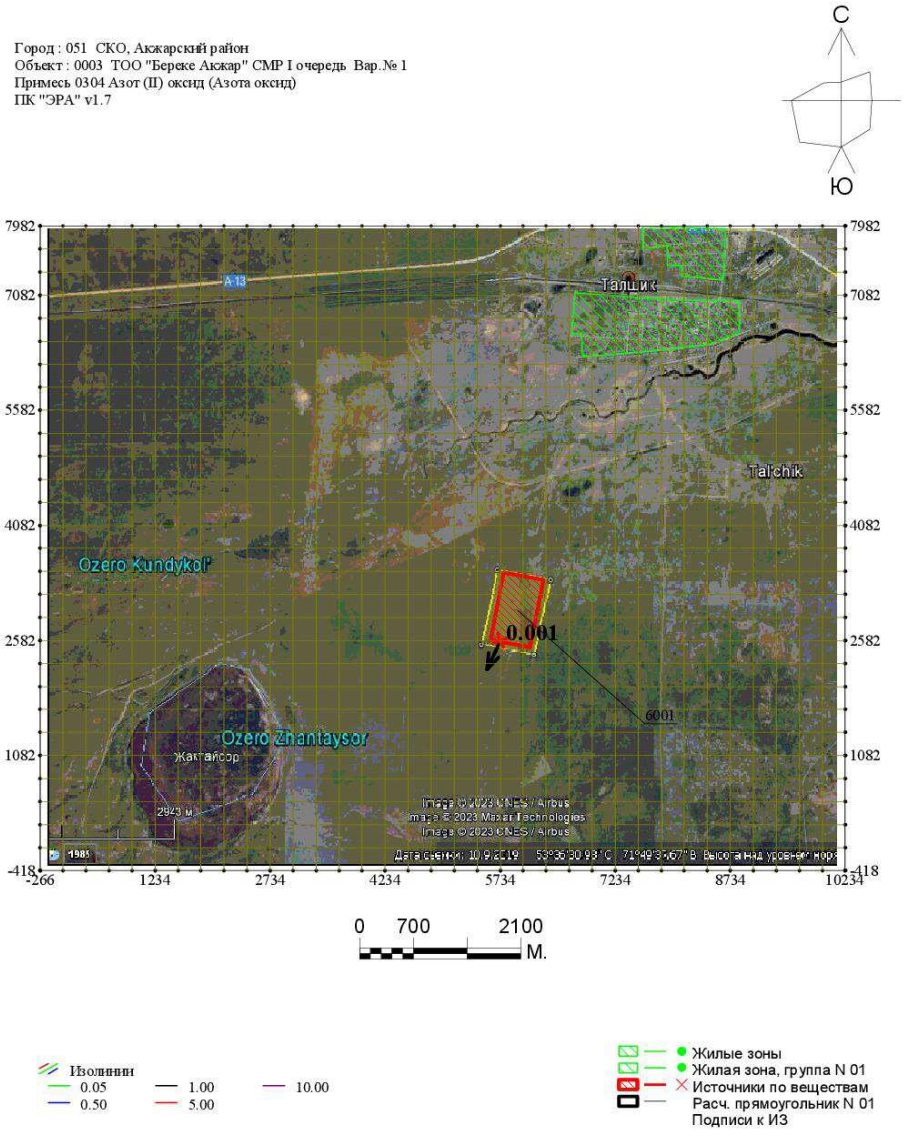
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:33
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00148 долей ПДК |
                                     |       0.00059 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0022|   0.001479 | 100.0  | 100.0 | 0.686941504  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.001 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:33
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0015722


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:33
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00157|  П |    1.123 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00157 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      1.123086 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:33
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:33
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00173 долей ПДК |
                                     |       0.00026 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6001	П	0.0016	0.001734	100.0	100.0	1.1027849

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 13.01.2023 21:33
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00173 Долей ПДК
                                       =0.00026 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19) Yм = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра : 25 град.
  и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

 Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

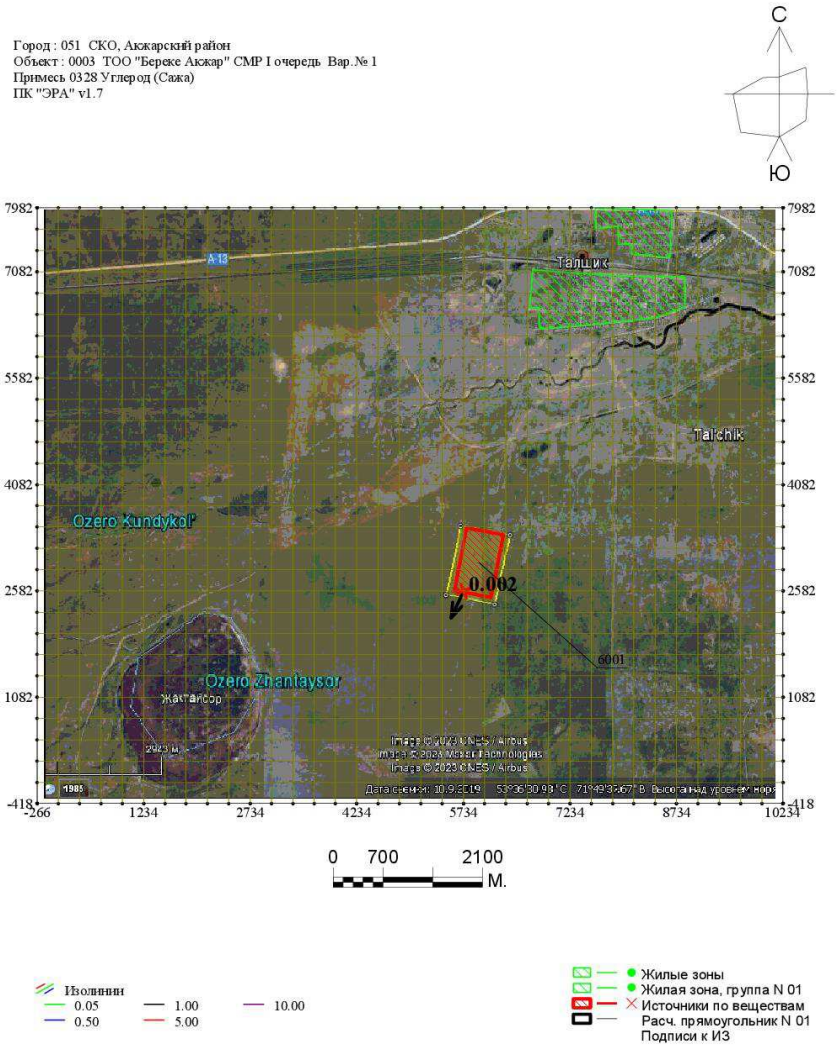
          Координаты точки : X= 6807.0 м Y= 6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00008 долей ПДК |
                                      | 0.00001 мг/м.куб |

   Достигается при опасном направлении 195 град
                     и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6001	П	0.0016	0.000084	100.0	100.0	0.053131215



Макс уровень индексов опасности 0.002 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:34
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0156278


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:34
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.01563|  П |    1.116 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01563 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      1.116340 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:34
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:34
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05859 долей ПДК |
                                     |       0.02929 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  85.3 (Вклад источников 14.7%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0156|   0.008588 | 100.0  | 100.0 | 0.549552798  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:34
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.05859 Долей ПДК
                                       =0.02929 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Ym = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

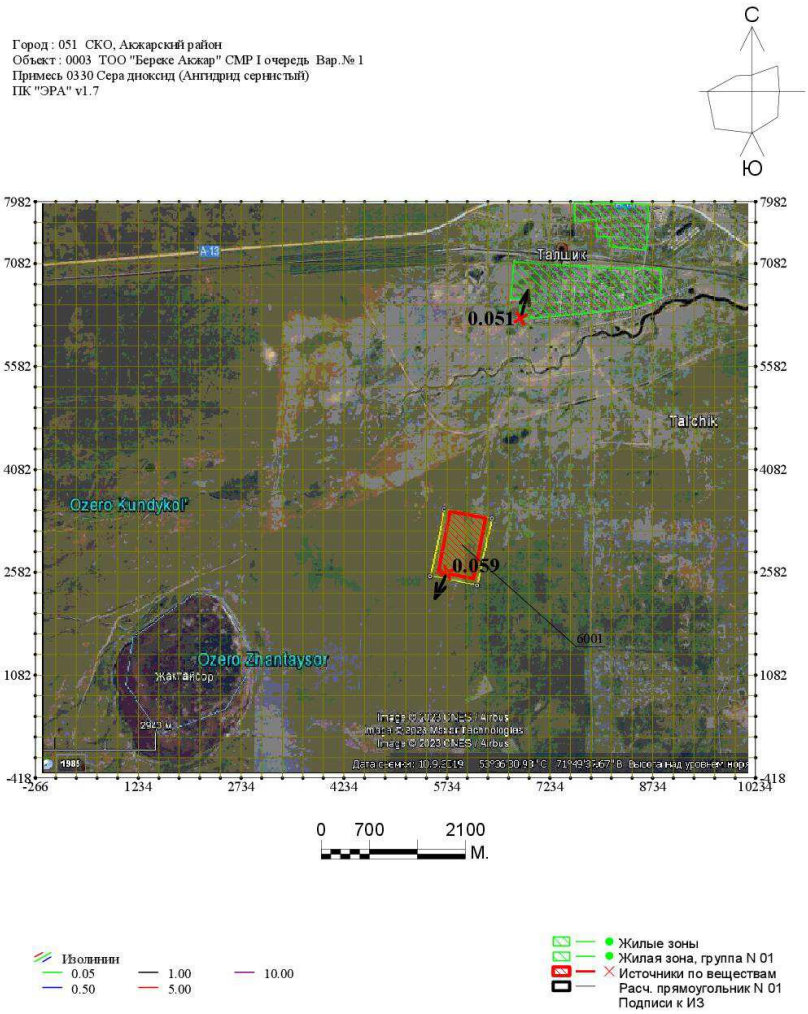
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05070 долей ПДК |
                                     | 0.02535 мг/м.куб |

   Достигается при опасном направлении   195 град
                        и скорости ветра 3.97 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  98.6 (Вклад источников  1.4%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0156|   0.000701 | 100.0  | 100.0 | 0.044828963  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.059 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:34
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0433750


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:34
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.04338|  П |    0.310 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.04338 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      0.309841 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:34
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Фоновая концентрация не задана.

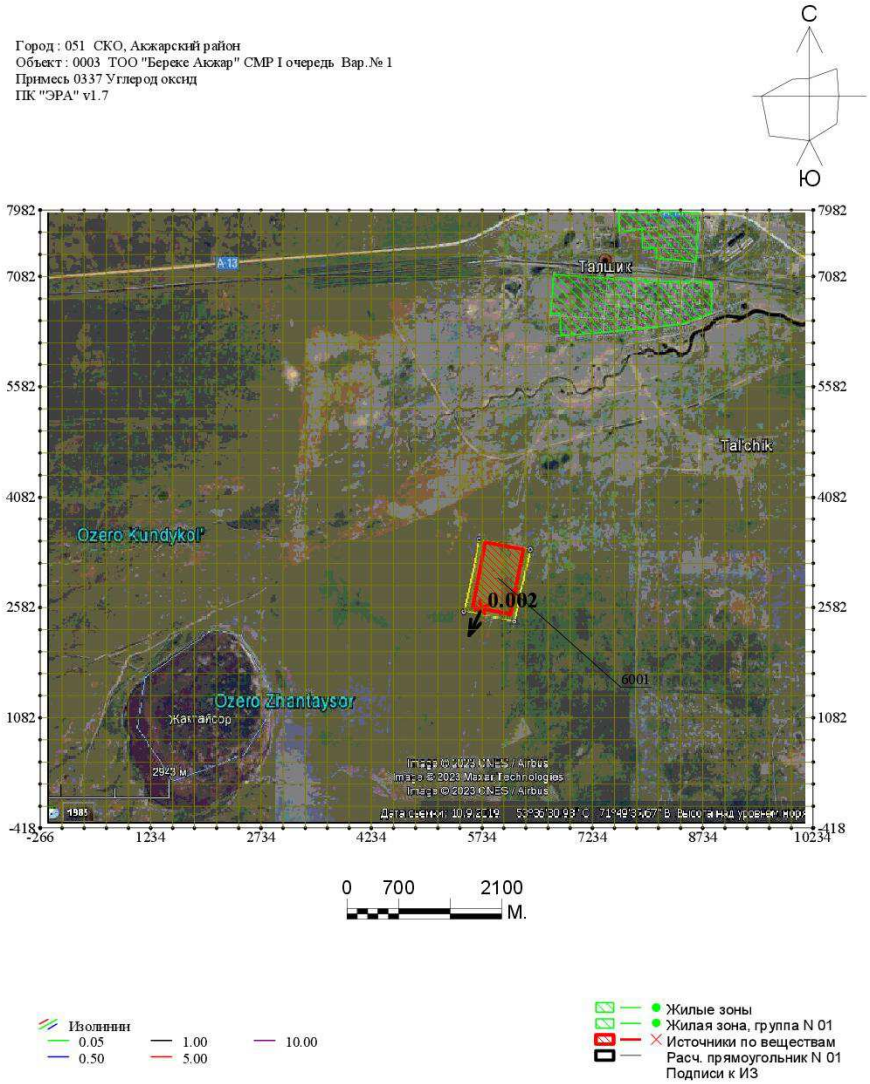
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:34
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00238 долей ПДК |
                                     |       0.01192 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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 |000301 6001| П |     0.0434|   0.002384 | 100.0  | 100.0 | 0.054955278  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.002 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.1667000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
             ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.16670  |  П |   29.770 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.16670 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     29.769724 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.22903 долей ПДК |
                                     |       0.04581 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.1667|   0.229026 | 100.0  | 100.0 |   1.3738828  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:35
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.22903 Долей ПДК
                                       =0.04581 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Yм = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30

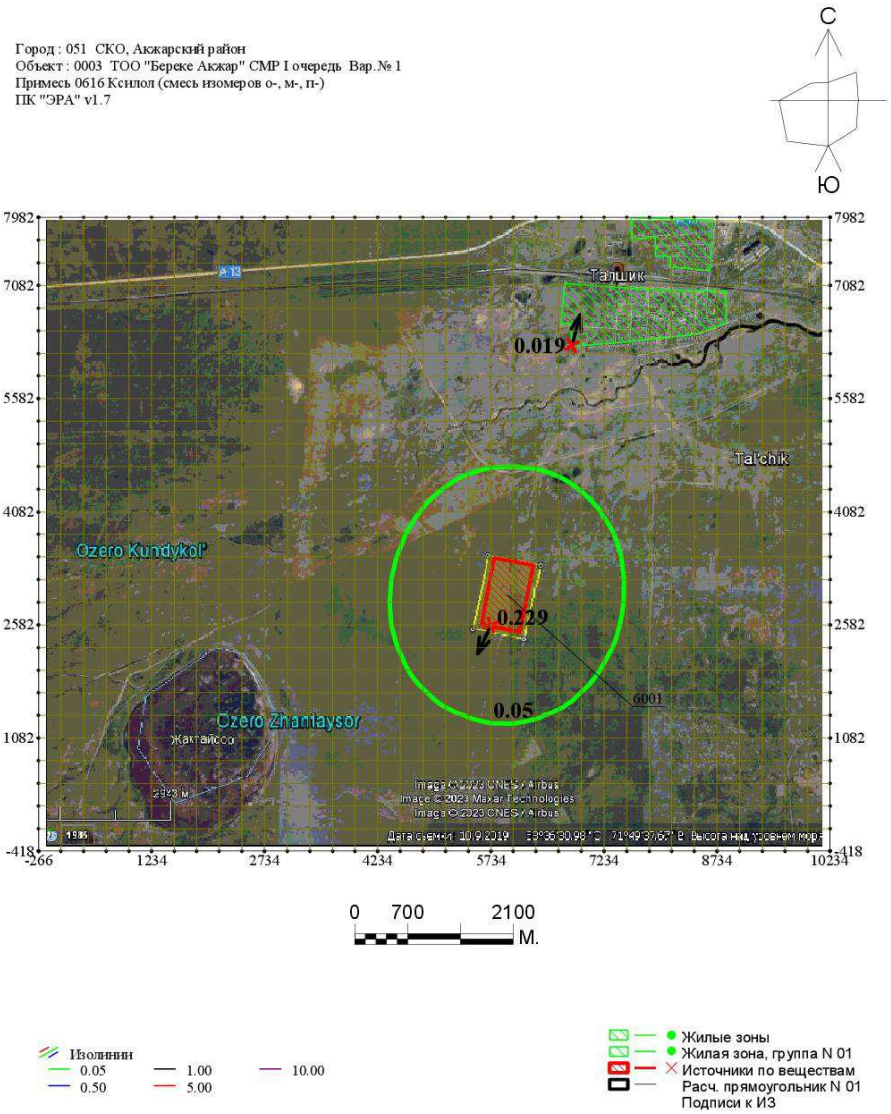
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01872 долей ПДК |
                                     | 0.00374 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   195 град
                      и скорости ветра 3.91 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.1667|   0.018724 | 100.0  | 100.0 | 0.112323530  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
```



Макс уровень индексов опасности 0.229 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.1390000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
             ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.13900|  П |    8.274 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.13900 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      8.274328 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
 Фоновая концентрация не задана.

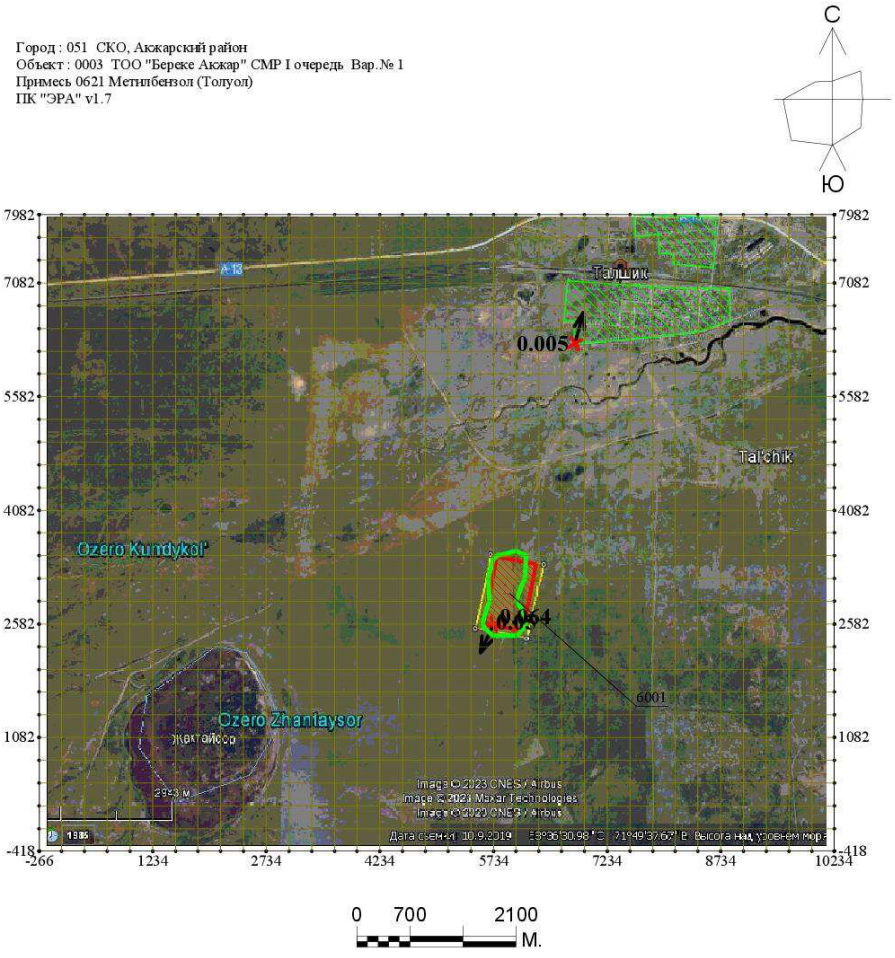
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06366 долей ПДК |
                                     |       0.03819 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.1390|   0.063657 | 100.0  | 100.0 | 0.457960725  |
~~~
```



Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.064 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 1.8056E-8


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
             ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001| 0.00000002|  П |    0.193 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00000002 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.193465 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 Фоновая концентрация не задана.

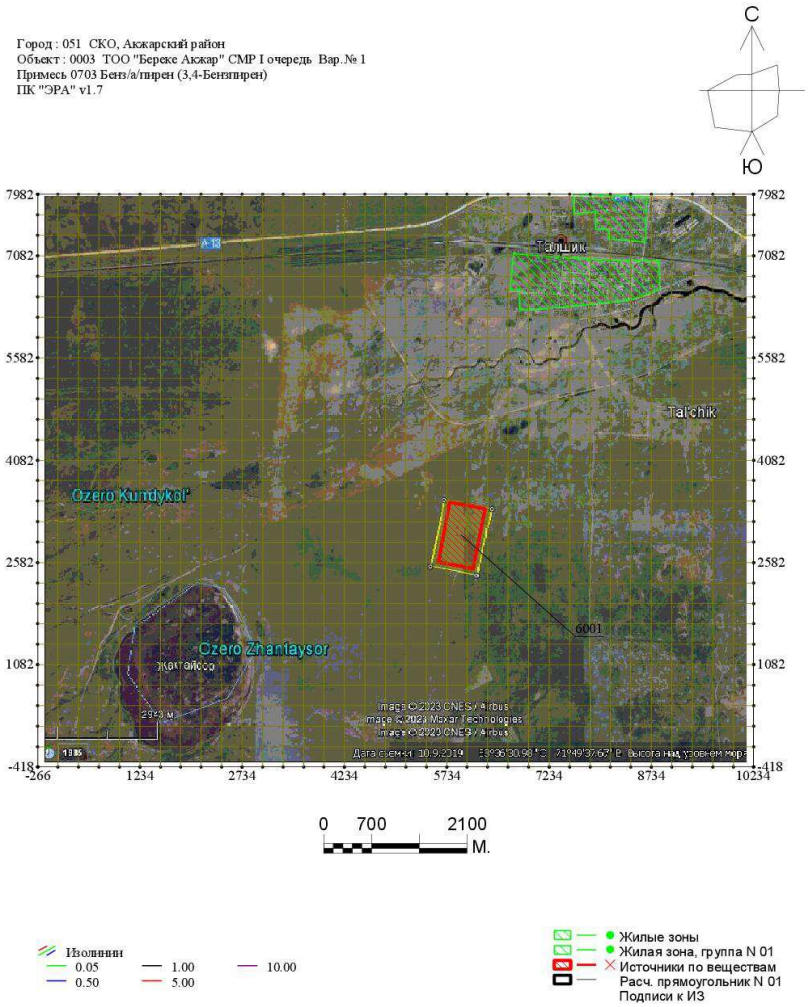
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:35
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00030 долей ПДК |
                                     |     2.9867E-9 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П | 0.00000002|   0.000299 | 100.0  | 100.0 |    16501.16  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0000065


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)
             ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001| 0.00000650|  П |    0.002 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =  0.00000650 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.002322 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)
Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.
```

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0417000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
             ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.04170|  П |   14.894 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.04170 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     14.893791 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                      _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11458 долей ПДК |
                                     |       0.01146 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0417|   0.114582 | 100.0  | 100.0 |   2.7477663  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.11458 Долей ПДК
                                        =0.01146 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Ym = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

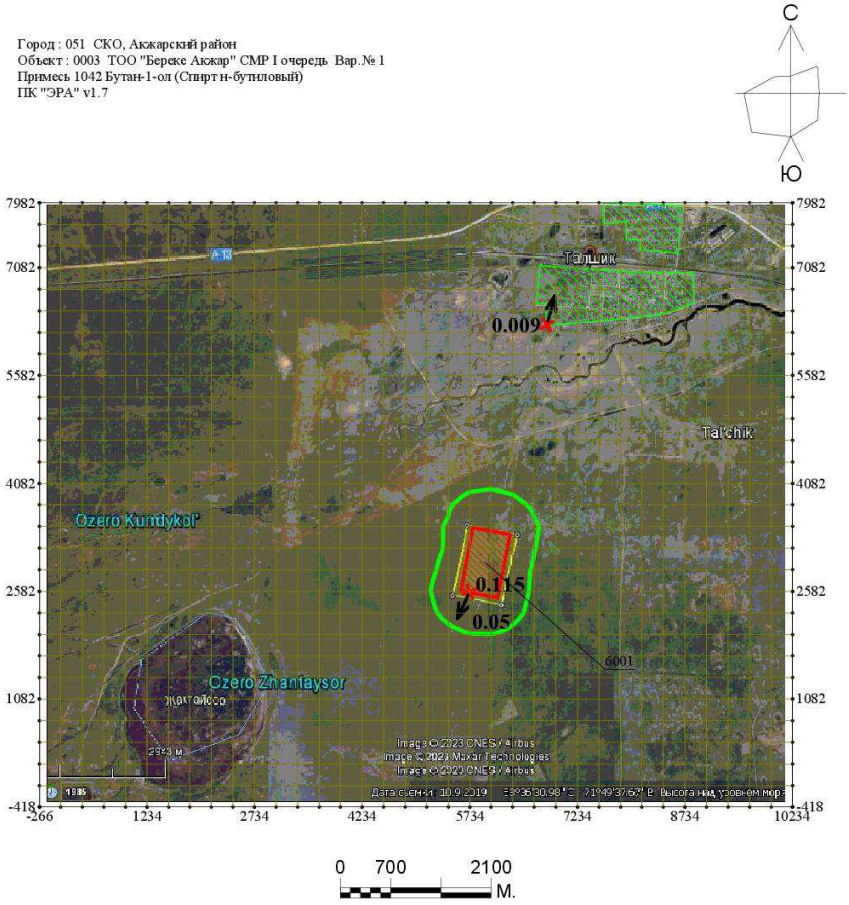
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00937 долей ПДК |
                                     |       0.00094 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   195 град
                      и скорости ветра 3.91 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0417|   0.009368 | 100.0  | 100.0 | 0.224647075  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.115 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1061 - Этанол (Спирт этиловый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0278000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1061 - Этанол (Спирт этиловый)
             ПДКр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.02780|  П |    0.199 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.02780 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      0.198584 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1061 - Этанол (Спирт этиловый)
 Фоновая концентрация не задана.

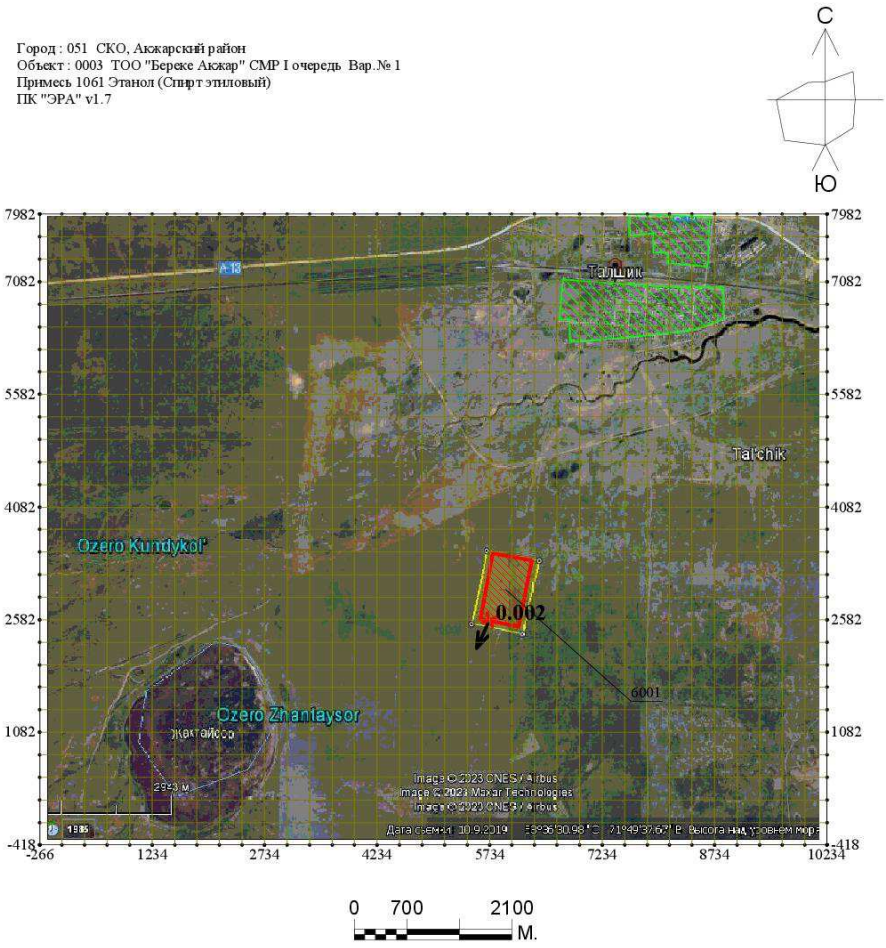
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1061 - Этанол (Спирт этиловый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00153 долей ПДК |
                                     |       0.00764 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0278|   0.001528 | 100.0  | 100.0 | 0.054955304  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.002 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этил
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0222000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этил
             ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.02220|  П |    1.133 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.02220 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      1.132724 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этил
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир эти
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00871 долей ПДК |
                                     |       0.00610 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0222|   0.008714 | 100.0  | 100.0 | 0.392537802  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

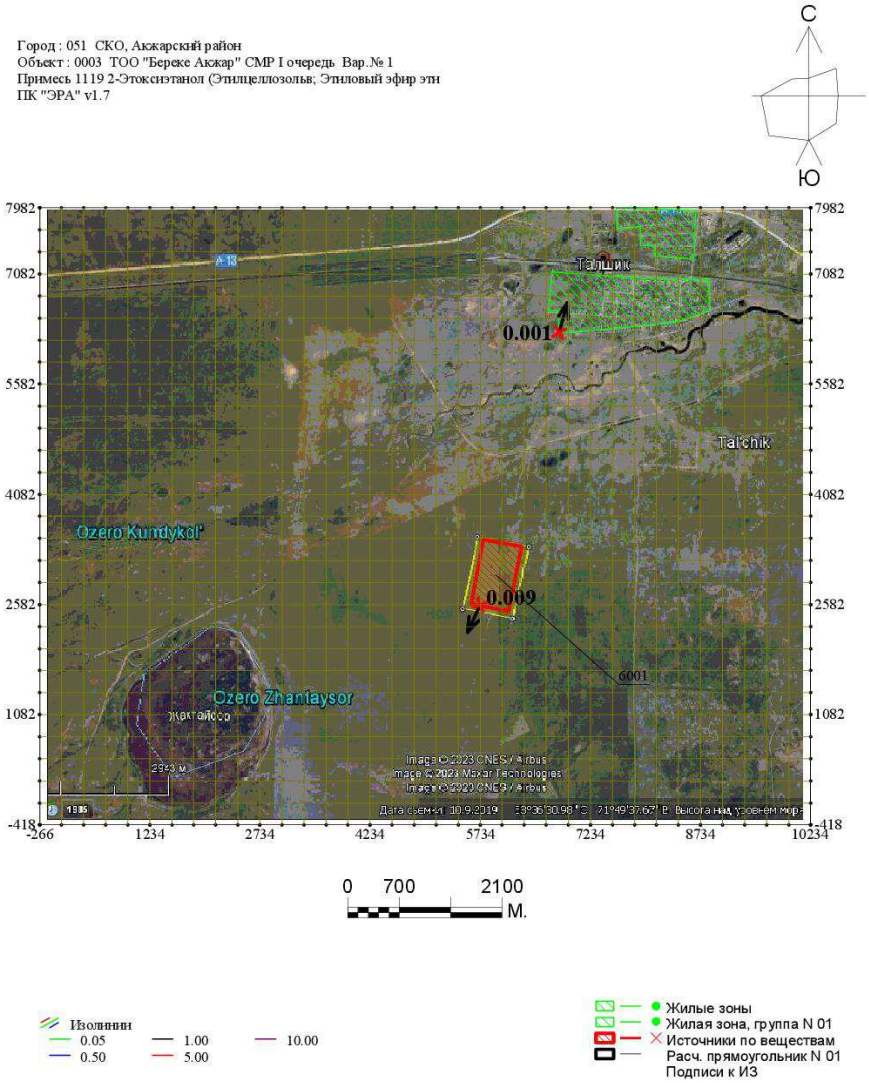
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:36

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00871 Долей ПДК
                                       =0.00610 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Ym = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир эти

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м
                                  ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00071 долей ПДК |
                                     | 0.00050 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   195 град
                        и скорости ветра 3.91 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=С/М ---
1	000301 6001	П	0.0222	0.000712	100.0	100.0	0.032092437
~~~~~~



Макс уровень индексов опасности 0.009 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1210 - Бутилацетат
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0583000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1210 - Бутилацетат
             ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.05830|  П |   20.823 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.05830 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =     20.822733 долей ПДК        |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1210 - Бутилацетат
 Фоновая концентрация не задана.

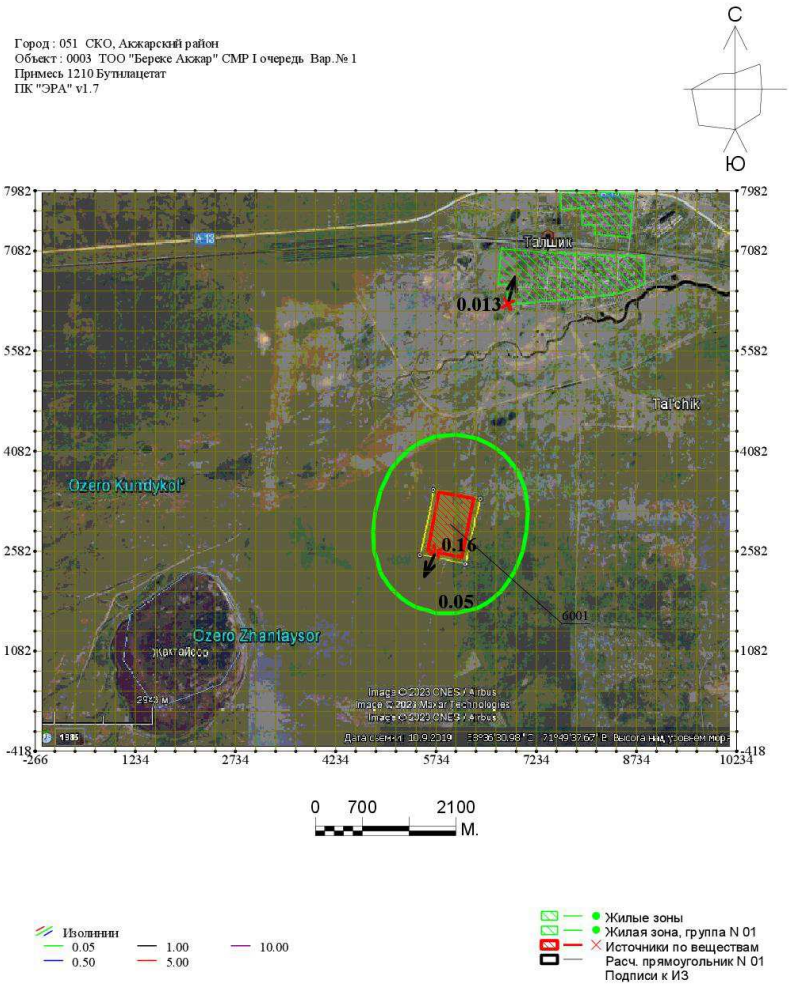
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:36
      Примесь :1210 - Бутилацетат
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.16019 долей ПДК |
                                     |       0.01602 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0583|   0.160195 | 100.0  | 100.0 |   2.7477639  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.16 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1240 - Этилацетат
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0389000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1240 - Этилацетат
             ПДКр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.03890|  П |   13.894 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.03890 г/с                                  |
|     Сумма См по всем источникам =     13.893727 долей ПДК         |
|--------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1240 - Этилацетат
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1240 - Этилацетат
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10689 долей ПДК |
                                     |       0.01069 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0389|   0.106888 | 100.0  | 100.0 |   2.7477620  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1240 - Этилацетат

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.10689 Долей ПДК
                                       =0.01069 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Yм = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

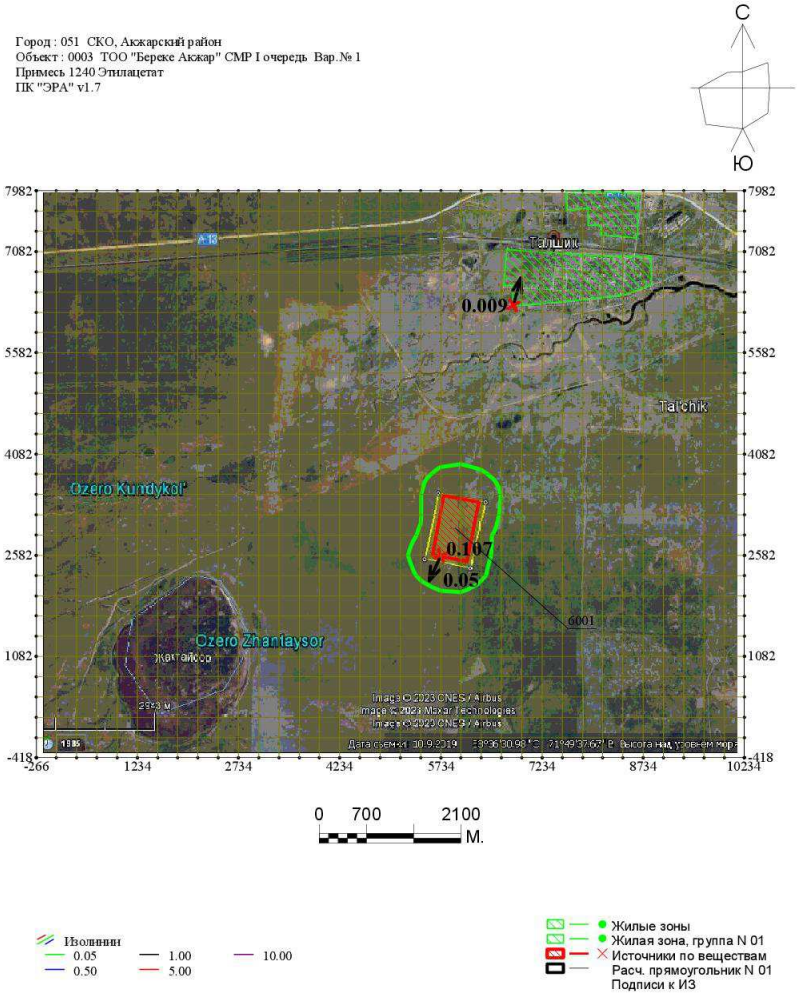
8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :1240 - Этилацетат

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00874 долей ПДК |
                                     | 0.00087 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   195 град
                      и скорости ветра 3.91 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0389|   0.008739 | 100.0  | 100.0 | 0.224647060  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
```




Макс уровень индексов опасности 0.107 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1325 - Формальдегид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0002083


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1325 - Формальдегид
             ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00021|  П |    0.149 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00021 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.148819 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1325 - Формальдегид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1325 - Формальдегид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00114 долей ПДК |
                                     |       0.00006 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П | 0.00020833|   0.001145 | 100.0  | 100.0 |   5.4955292  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1325 - Формальдегид

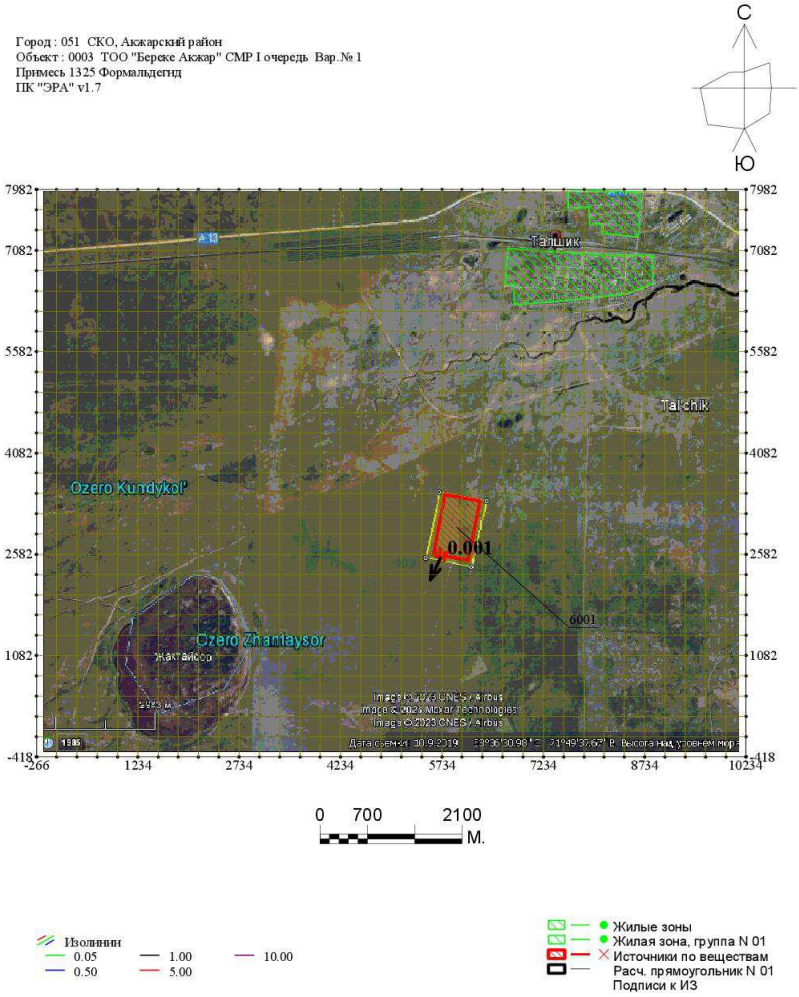
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00114 Долей ПДК
                                       =0.00006 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Ym = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :1325 - Формальдегид

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00009 долей ПДК |
                                     | 4.6801E-6 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   195 град
                       и скорости ветра 3.91 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П | 0.00020833|   0.000094 | 100.0  | 100.0 | 0.449294120  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~




Макс уровень индексов опасности 0.001 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.2780000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
             ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.27800|  П |   28.369 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.27800 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     28.369125 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
 Фоновая концентрация не задана.

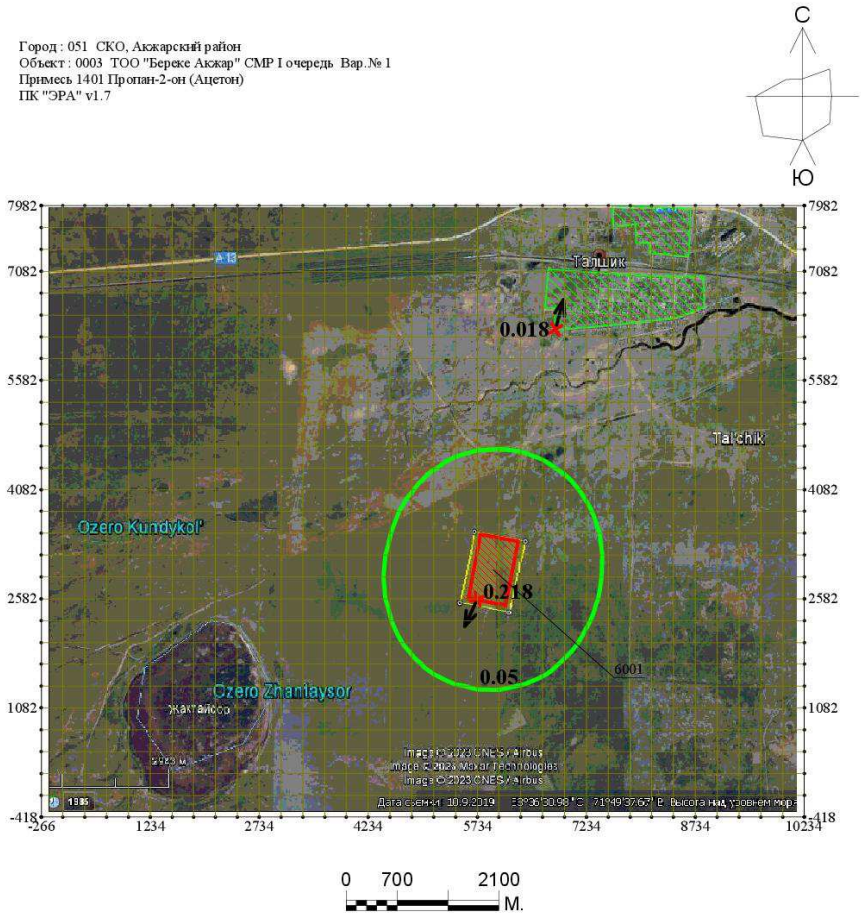
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.21825 долей ПДК |
                                     |       0.07639 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.2780|   0.218251 | 100.0  | 100.0 | 0.785075545  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.218 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1411 - Циклогексанон
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0276000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1411 - Циклогексанон
             ПДКр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.02760|  П |   24.644 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.02760 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =     24.644402 долей ПДК        |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1411 - Циклогексанон
 Фоновая концентрация не задана.

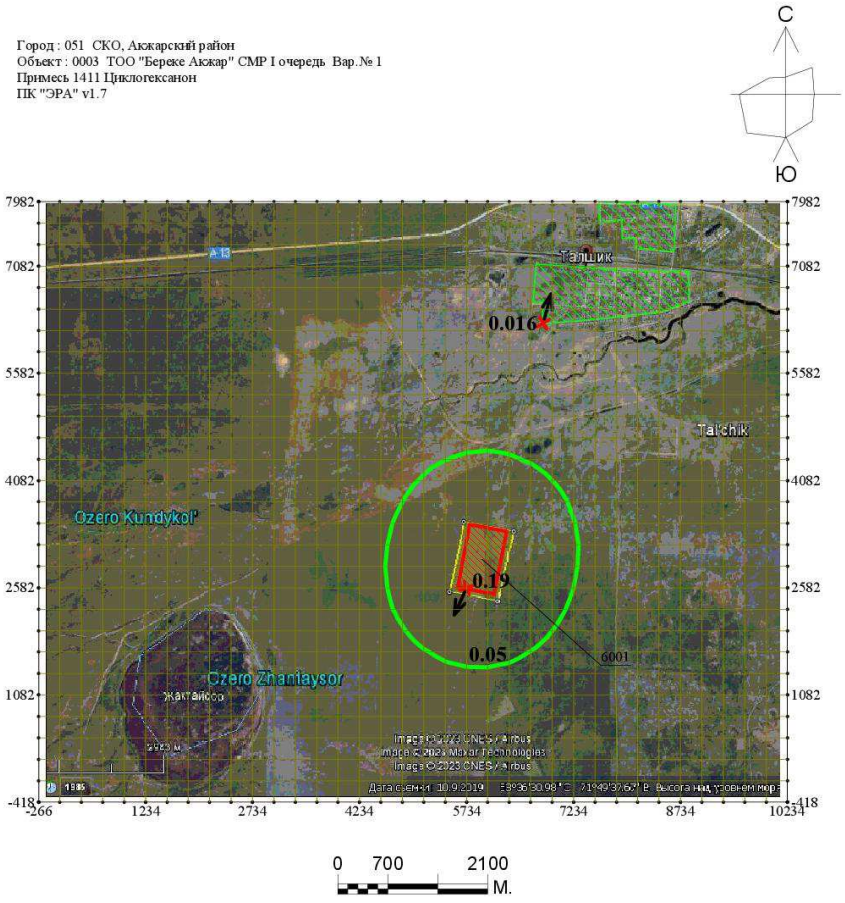
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:37
      Примесь :1411 - Циклогексанон
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18960 долей ПДК |
                                     |       0.00758 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0276|   0.189596 | 100.0  | 100.0 |   6.8694129  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.19 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.2780000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
             ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.27800|  П |    9.929 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.27800 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      9.929193 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
 Фоновая концентрация не задана.

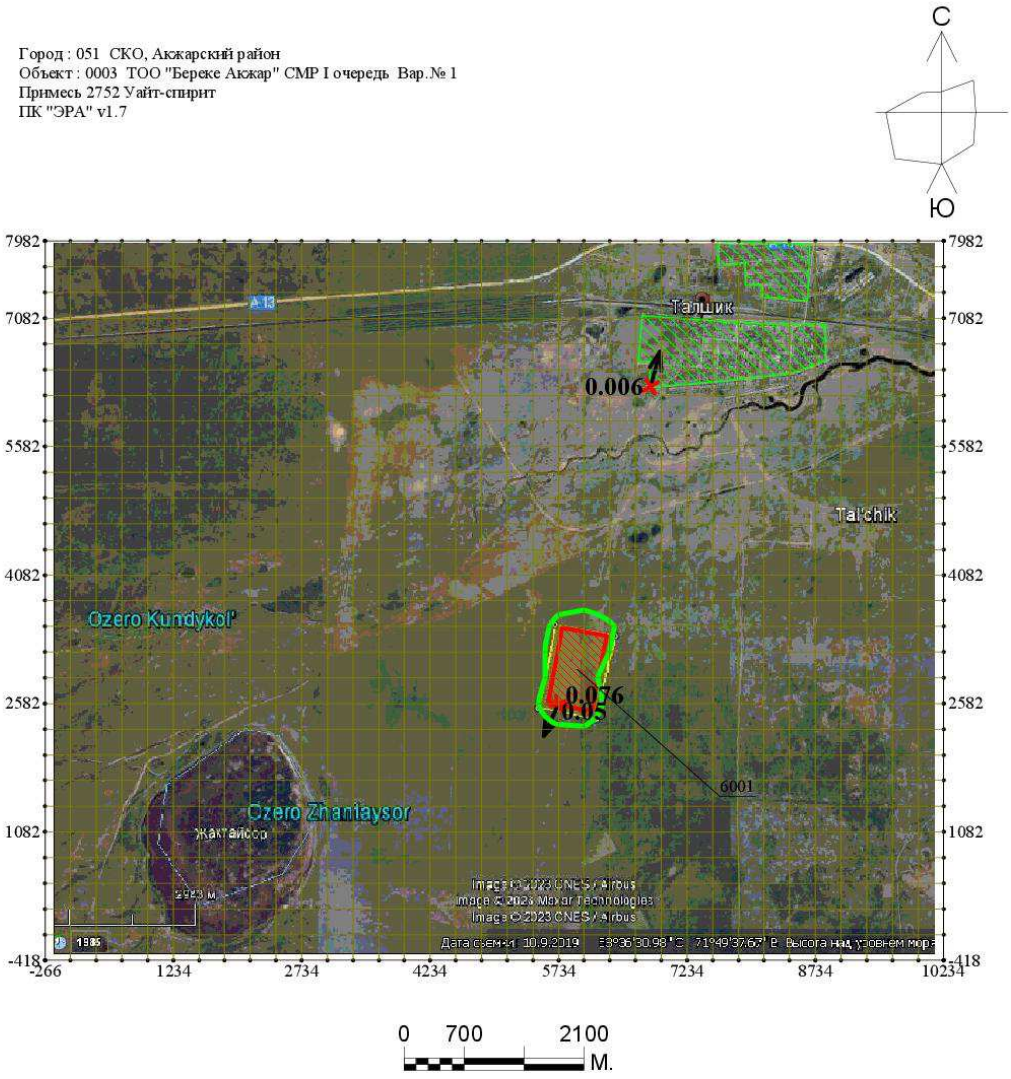
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07639 долей ПДК |
                                     |       0.07639 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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 |000301 6001| П |     0.2780|   0.076388 | 100.0  | 100.0 | 0.274776399  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.076 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0983000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
             ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.09830|  П |    3.511 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.09830 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      3.510934 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02701 долей ПДК |
                                     |       0.02701 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0983|   0.027011 | 100.0  | 100.0 | 0.274776489  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.02701 Долей ПДК
                                       =0.02701 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Ym = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су

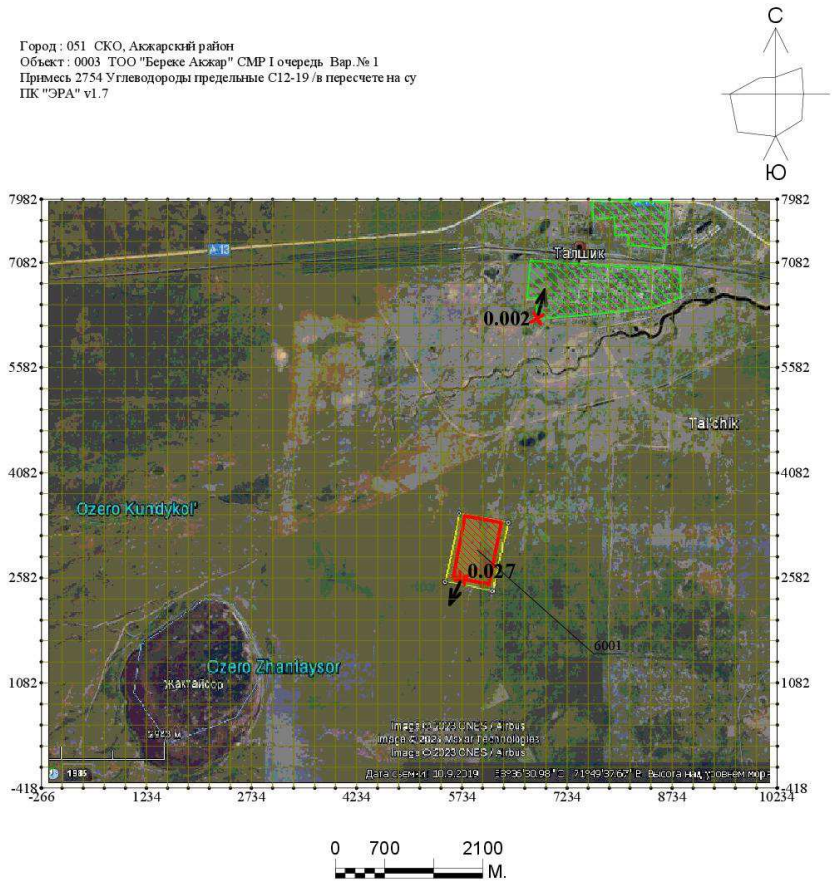
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м

```
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00221 долей ПДК |
                                     |       0.00221 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   195 град
                        и скорости ветра 3.91 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0983|   0.002208 | 100.0  | 100.0 | 0.022464706  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.027 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0406000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
             ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.04060|  П |    8.701 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.04060 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      8.700546 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01343 долей ПДК |
                                     |       0.00672 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0406|   0.013432 | 100.0  | 100.0 | 0.330835462  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.01343 Долей ПДК
                                      =0.00672 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Ym = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.56 м/с

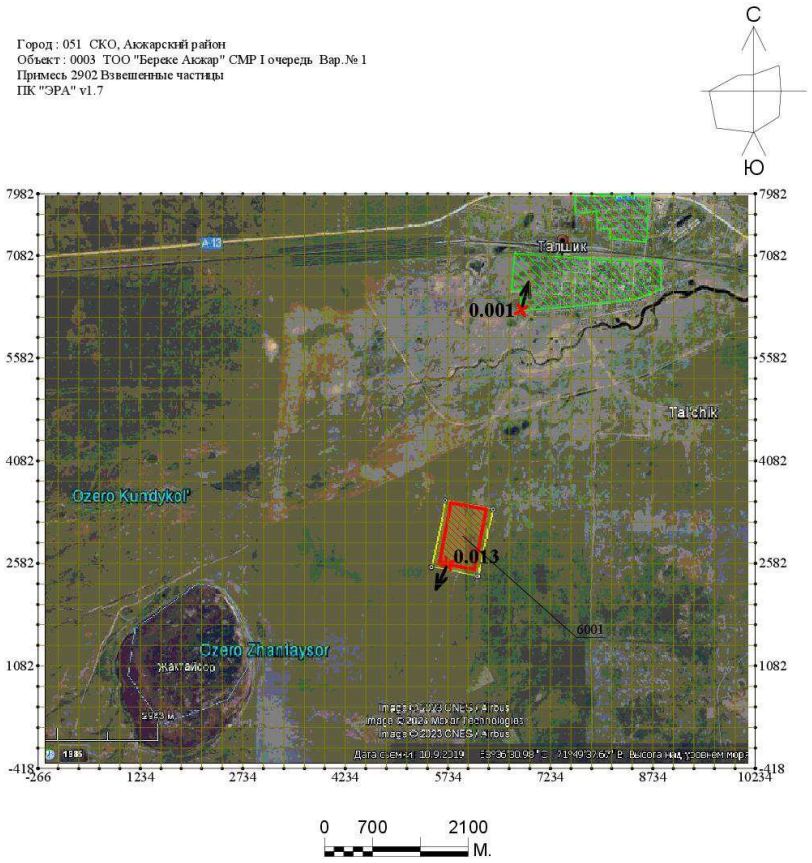
8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00065 долей ПДК |
                                     | 0.00032 мг/м.куб |

   Достигается при опасном направлении   195 град
                        и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0406|   0.000647 | 100.0  | 100.0 | 0.015939370  |
```
~~~~~~
```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~




Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.013 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0  1.210600


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
             ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    1.21060|  П |  432.384 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     1.21060 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =    432.384247 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.91751 долей ПДК |
                                     |       0.27525 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.250000 |  27.2 (Вклад источников 72.8%)|
|  1 |000301 6001| П |     1.2106|   0.667515 | 100.0  | 100.0 | 0.551391780  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:38
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.91751 Долей ПДК
                                       =0.27525 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 5734.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Yм = 2582.0 м
 При опасном направлении ветра :   25 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.56 м/с

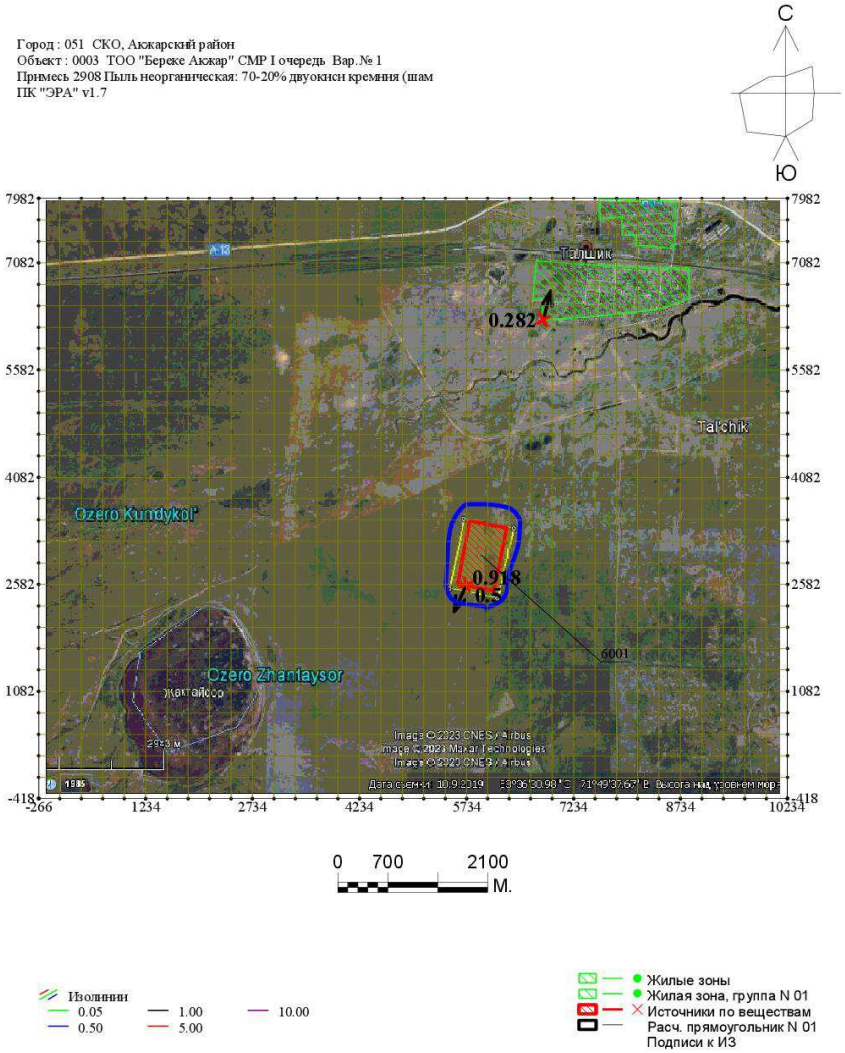
8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:30

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6807.0 м   Y= 6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.28216 долей ПДК |
                                     | 0.08465 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   195 град
                      и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.250000 |  88.6 (Вклад источников 11.4%)|
|  1 |000301 6001| П |     1.2106|   0.032160 | 100.0  | 100.0 | 0.026565611  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~




Макс уровень индексов опасности 0.918 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:39
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0145000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:39
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
             ПДКр для примеси 2914 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.01450|  П |    3.107 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01450 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      3.107337 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:39
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
 Фоновая концентрация не задана.

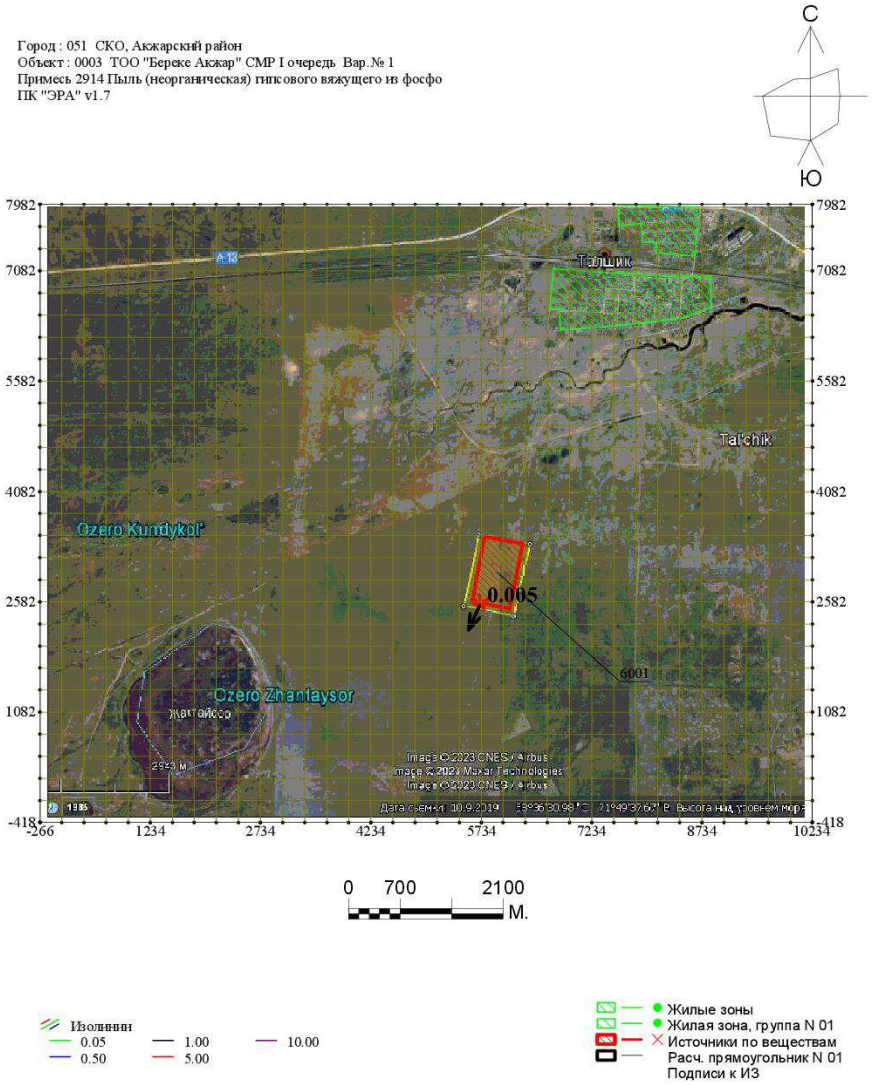
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:39
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00480 долей ПДК |
                                     |       0.00240 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0145|   0.004797 | 100.0  | 100.0 | 0.330835462  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.005 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:39
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0020000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:39
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
             ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00200|  П |    5.357 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00200 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      5.357479 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:39
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
 Фоновая концентрация не задана.

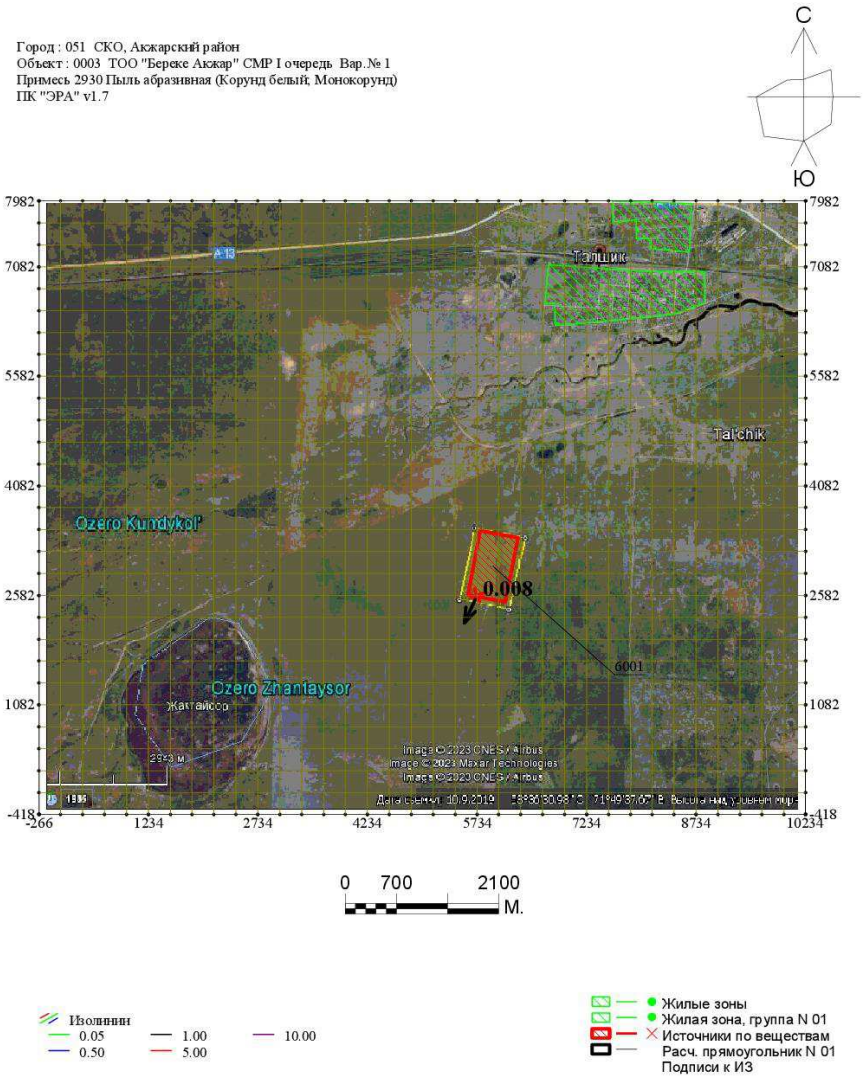
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:39
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00827 долей ПДК |
                                     |       0.00033 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                       и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0020|   0.008271 | 100.0  | 100.0 |   4.1354427  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.008 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:40
      Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0 1.0
_____________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0184--------
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0000281
          --------- Примесь 0330--------
000301 6001 П1    2.0                     26.0    5951    2982     900     524  79 1.0 1.00 0 0.0156278


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:40
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,                  |
|     а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                 |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                        |
| -  Для групп суммации, включающих примеси с различными коэффиц.    |
|    оседания,нормированный выброс указывается для каждой                   |
|    примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания  F;                    |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-               |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-              |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )                        |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|______
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     | F  Д|
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|-----|
|   1 |000301 6001|    0.02810|  П |    3.011 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
|   2 |           |    0.03126|  П |    1.116 |   0.50   |    11.4   |1.0  |+
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный M =     0.05936  (сумма M/ПДК по всем примесям)               |
|    Сумма См по всем источникам =      4.127244 долей ПДК                   |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с                |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:40
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:40
      Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0
```

```
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06322 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    26 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  79.1 (Вклад источников 20.9%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0594|   0.013220 | 100.0  | 100.0 | 0.222727671  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

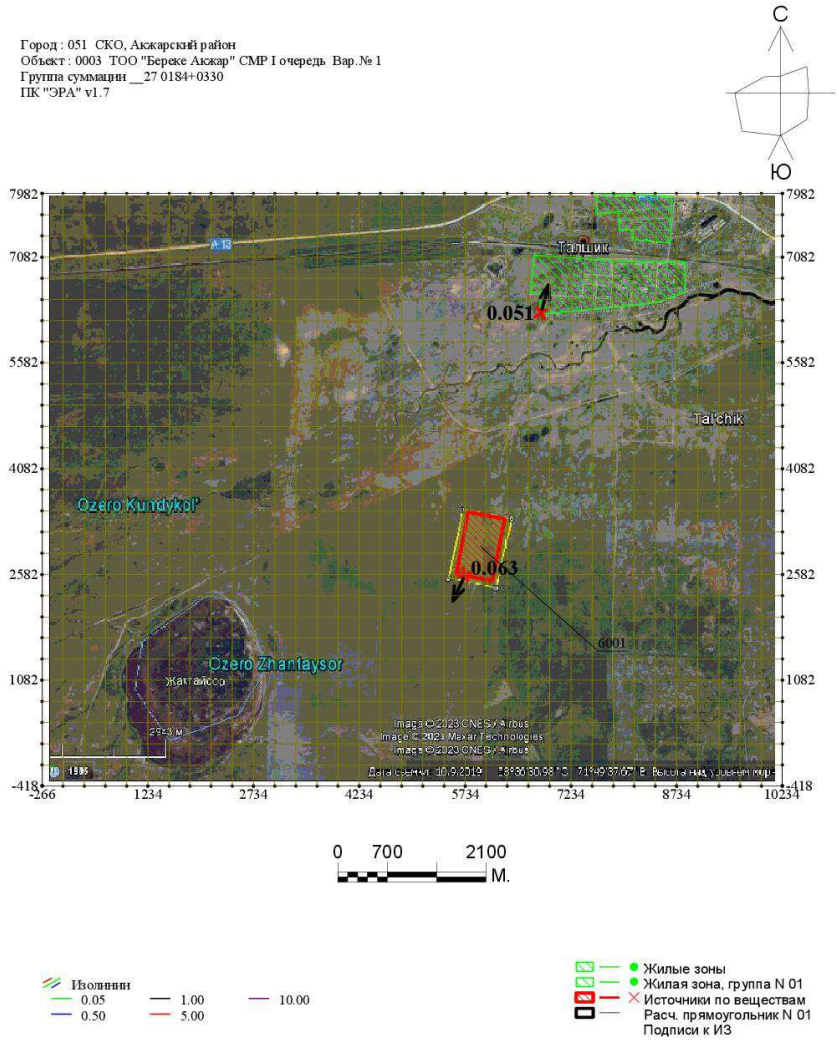

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:40
      Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.06322
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5734.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  2582.0 м
 При опасном направлении ветра :    26 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6807.0 м    Y=  6281.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05089 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   195 град
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  98.3 (Вклад источников  1.7%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0594|   0.000889 | 100.0  | 100.0 | 0.014980357  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.063 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:42
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000301 6001	П1	2.0			26.0		5951	2982	900	524	79	1.0	1.00	0	0.0159404
--------- Примесь 0330--------															
000301 6001	П1	2.0			26.0		5951	2982	900	524	79	1.0	1.00	0	0.0156278

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:42
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,
а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);
- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6001	0.11096	П	3.963	0.50	11.4

Суммарный M =	0.11096 (сумма M/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	3.963026 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:42
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 13.01.2023 21:42
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 4984.0 Y= 3782.0
                       размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

```
          Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18049 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    25 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  83.1 (Вклад источников 16.9%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.1110|   0.030489 | 100.0  | 100.0 | 0.274776310  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:42
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                        0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.18049
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5734.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  2582.0 м
 При опасном направлении ветра :    25 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.50 м/с

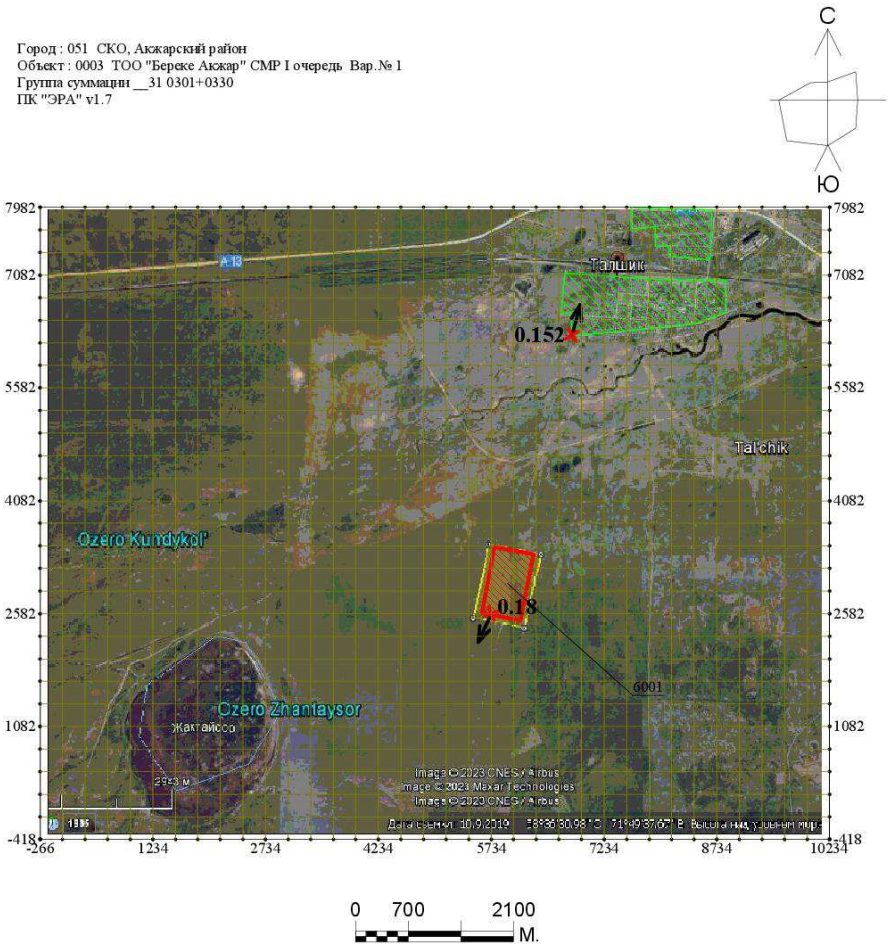

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                        0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6807.0 м    Y=  6281.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15249 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   195 град
                        и скорости ветра  3.97 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  98.4 (Вклад источников  1.6%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.1110|   0.002487 | 100.0  | 100.0 | 0.022414479  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.18 достигается в точке x= 5734 y= 2582
При опасном направлении 25° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10500 м, высота 8400 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 36*29
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:42
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0 3.0 3.0 3.0
_____________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 2902--------
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0406000
          --------- Примесь 2908--------
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0  1.210600
          --------- Примесь 2914--------
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0145000
          --------- Примесь 2930--------
000301 6001 П1    2.0                      26.0    5951    2982     900     524  79 3.0 1.00 0 0.0020000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:42
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)


_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,         |
|     а суммарная концентрация  Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn        |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    2.53540|  П |  271.667 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     2.53540  (сумма M/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =    271.667053 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:42
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10500x8400 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:42
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
```

```
                          2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
       Расчет проводился на прямоугольнике 1
       с параметрами: координаты центра X=  4984.0  Y=  3782.0
                      размеры: Длина(по X)=10500.0, Ширина(по Y)=8400.0
                      шаг сетки =300.0


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  5734.0 м    Y=  2582.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.56940 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град
                       и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  26.3 (Вклад источников 73.7%)|
|  1 |000301 6001| П |     2.5354|   0.419400 | 100.0  | 100.0 | 0.165417716  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:42
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                          2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.56940
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5734.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  2582.0 м
 При опасном направлении ветра :    25 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР I очередь.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 13.01.2023 21:30
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                          2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  6807.0 м    Y=  6281.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.17021 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   195 град
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  88.1 (Вклад источников 11.9%)|
|  1 |000301 6001| П |     2.5354|   0.020206 | 100.0  | 100.0 | 0.007969684  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен ТОО "ЭКО-Астана НР"
   ------------------------------------------------------------------------------------------
  | Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
  | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009                 |
  | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
  | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010                                                   |
  | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999                               |
  | Действующее согласование: письмо ГГО N 1843/25 от 29.12.2009 на срок до 31.12.2010       |
   ------------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Название СКО, Акжарский район
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 9.0 м/с
      Средняя скорость ветра =   7.1 м/с
      Температура летняя = 21.8 градС
      Температура зимняя = -19.8 градС
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

      Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
----------------------------------------------------------------------------
|Код загр|    Фон-0   |   Фон-1    |    Фон-2   |   Фон-3    |   Фон-4    |
|вещества|   U<=2м/с  |  (Север)   |  (Восток)  |    (Юг)    |  (Запад)   |
----------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                      |
|  0301  |   0.0200000|   0.0200000|   0.0200000|   0.0200000|   0.0200000|
|        |   0.1000000|   0.1000000|   0.1000000|   0.1000000|   0.1000000|
|  0330  |   0.0250000|   0.0250000|   0.0250000|   0.0250000|   0.0250000|
|        |   0.0500000|   0.0500000|   0.0500000|   0.0500000|   0.0500000|
|  2908  |   0.0750000|   0.0750000|   0.0750000|   0.0750000|   0.0750000|
|        |   0.2500000|   0.2500000|   0.2500000|   0.2500000|   0.2500000|
----------------------------------------------------------------------------


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                     450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0 0.0041200


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
             ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00412  |  П |    1.104 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00412 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      1.103641 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|_____________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00177 долей ПДК |
                                     |       0.00071 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0041|   0.001769 | 100.0  | 100.0 | 0.429307759  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.00177 Долей ПДК
                                       =0.00071 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6202.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   221 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:49
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

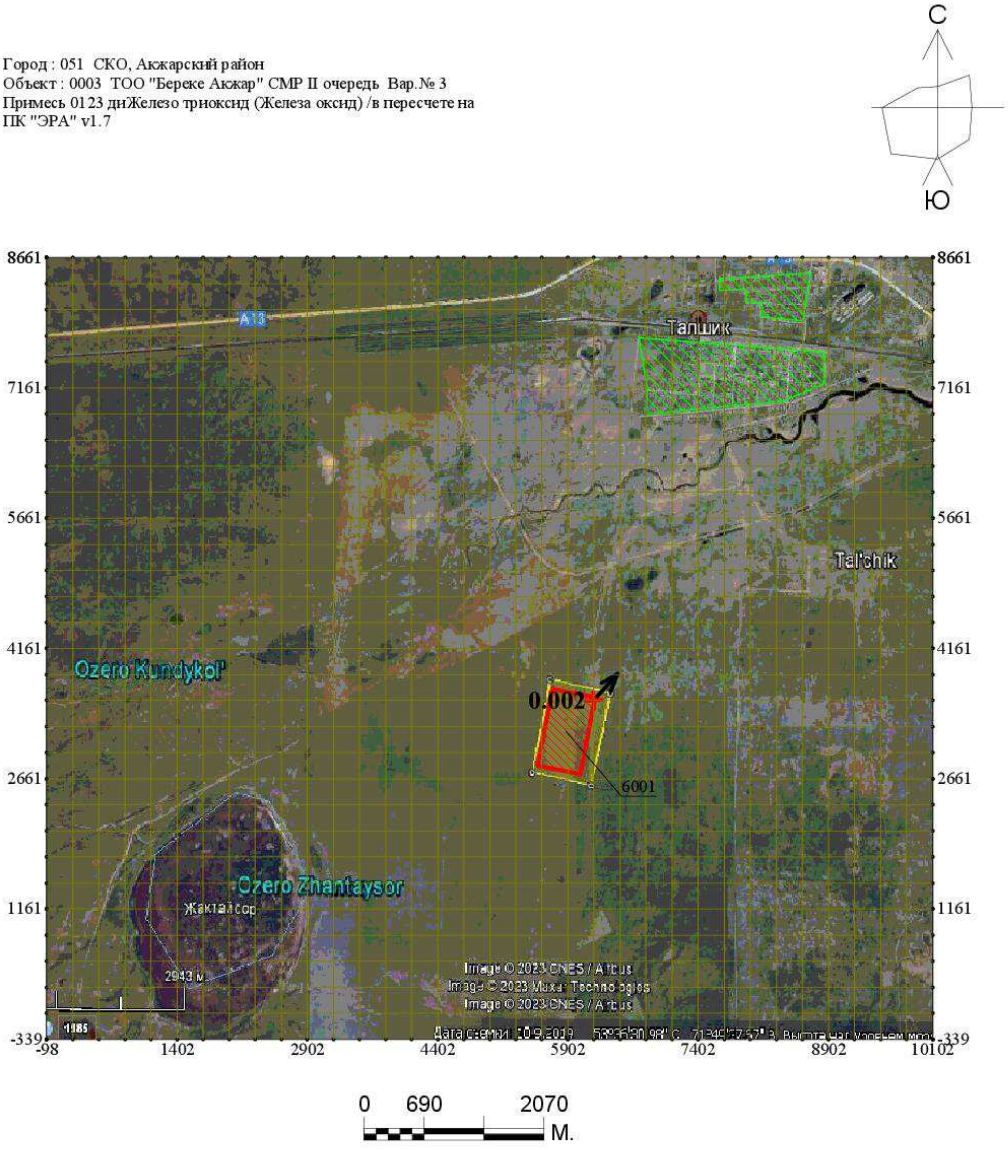
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6813.0 м    Y=  6839.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00007 долей ПДК |
                                     |       0.00003 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
```

и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П	0.0041	0.000069	100.0	100.0	0.016756229

Город : 051 СКО, Акжарский район
Объект : 0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь Вар.№ 3
Примесь 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
ПК "ЭРА" v1.7



Макс уровень индексов опасности 0.002 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с на высоте 2 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0 0.0004760


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
             ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00048  |  П |    5.100 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00048 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      5.100320 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00817 долей ПДК |
                                     |       0.00008 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                       и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П | 0.00047600|   0.008174 | 100.0  | 100.0 |  17.1723251  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00817 Долей ПДК
                                      =0.00008 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Ym = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   221 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:49
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

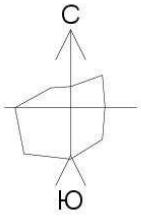
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

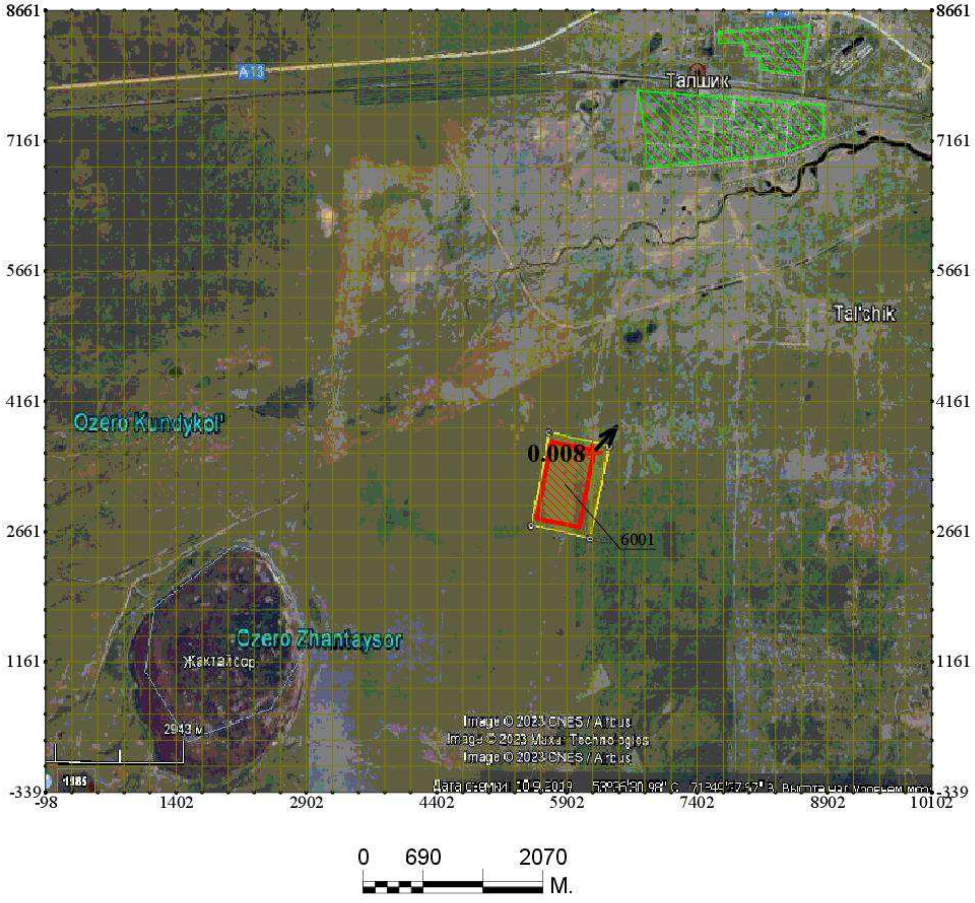
          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00032 долей ПДК |
                                     | 3.1904E-6 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   194 град
                       и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П | 0.00047600|   0.000319 | 100.0  | 100.0 | 0.670249164  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Город : 051 СКО, Акжарский район
Объект : 0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь Вар.№ 3
Примесь 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
ПК "ЭРА" v1.7




Макс уровень индексов опасности 0.008 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
      Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0 0.0036300


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)
             ПДКр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00363|  П |   12.965 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00363 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     12.965098 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)
 Фоновая концентрация не задана.

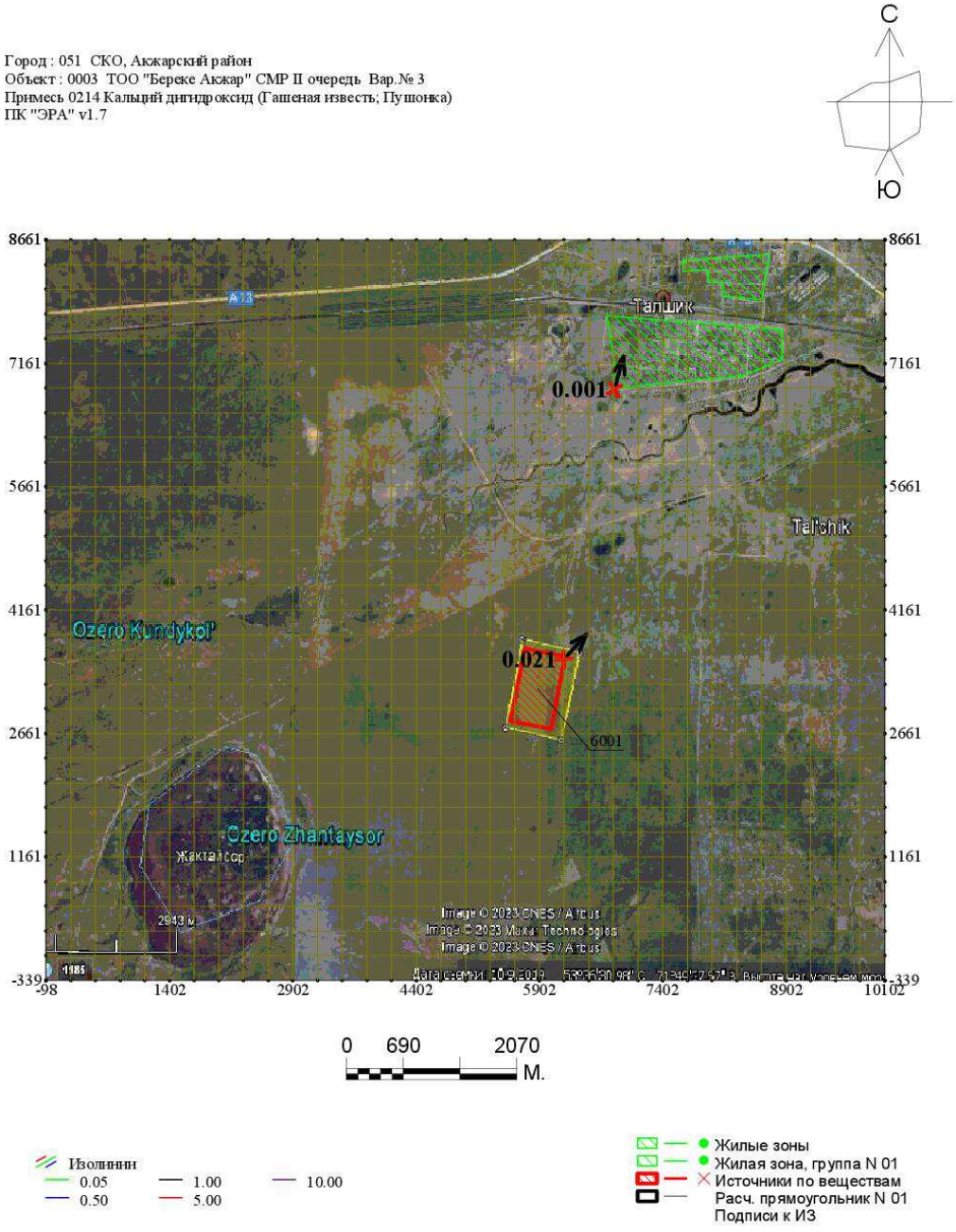
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
      Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02078 долей ПДК |
                                     |       0.00062 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0036|   0.020778 | 100.0  | 100.0 |   5.7240996  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.021 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0142084


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.01421  |  П |    2.537 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01421 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      2.537381 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12011 долей ПДК |
                                     |       0.02402 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.100000 |  83.3 (Вклад источников 16.7%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0142|   0.020106 | 100.0  | 100.0 |   1.4150664  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

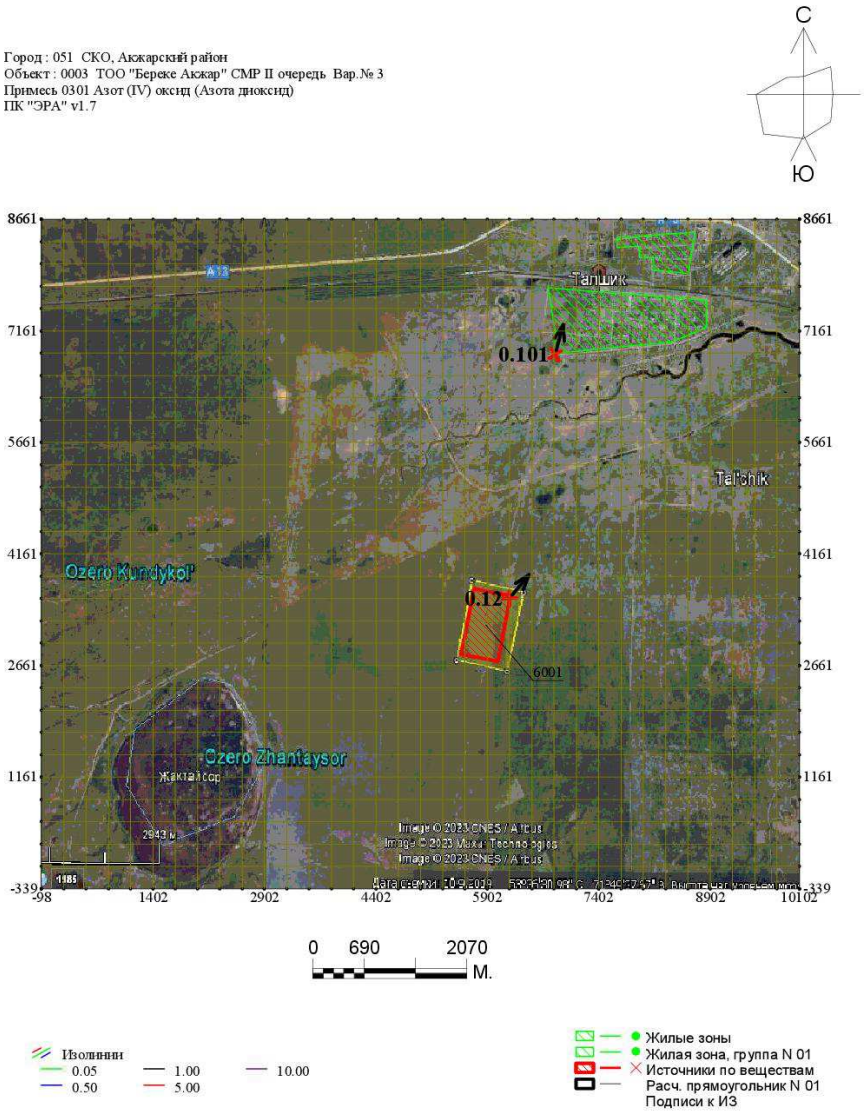

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:51
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.12011 Долей ПДК
                                       =0.02402 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6202.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   220 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6813.0 м    Y=  6839.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10148 долей ПДК |
                                     |       0.02030 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                       и скорости ветра  4.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.100000 |  98.5 (Вклад источников  1.5%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0142|   0.001482 | 100.0  | 100.0 | 0.104299590  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.12 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0021531


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00215|  П |    0.192 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00215 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.192255 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

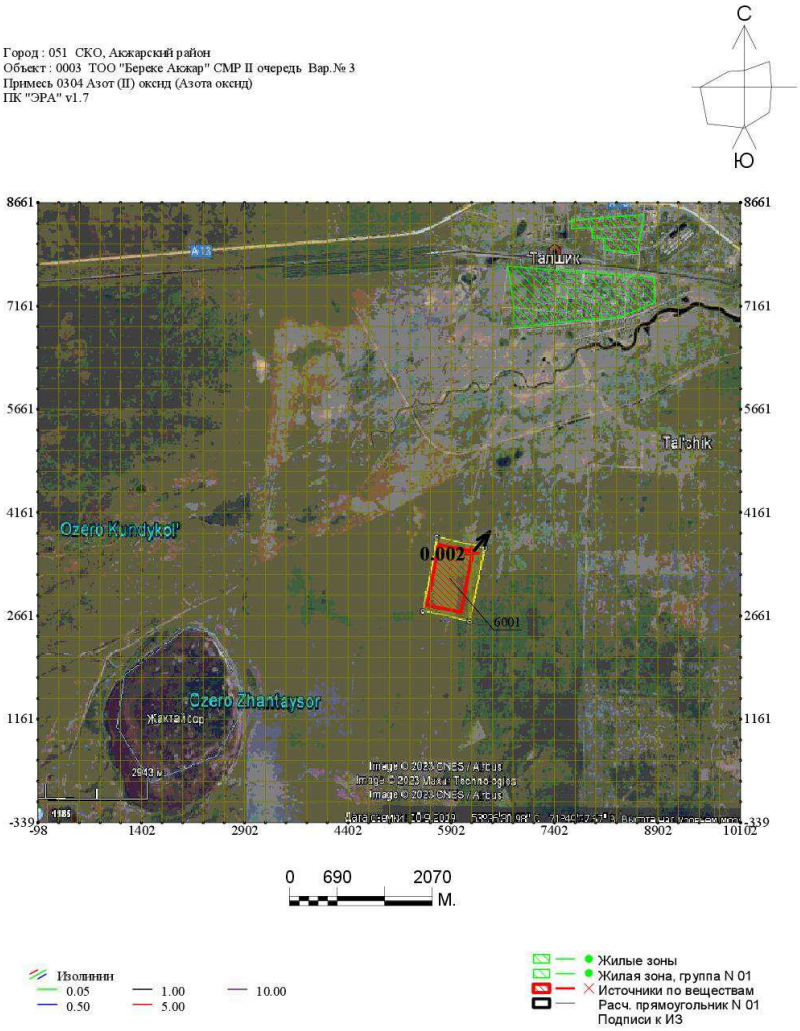
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00152 долей ПДК |
                                     |       0.00061 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0022|   0.001523 | 100.0  | 100.0 | 0.707531869  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.002 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0 0.0015722


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00157|  П |    1.123 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00157 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      1.123086 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

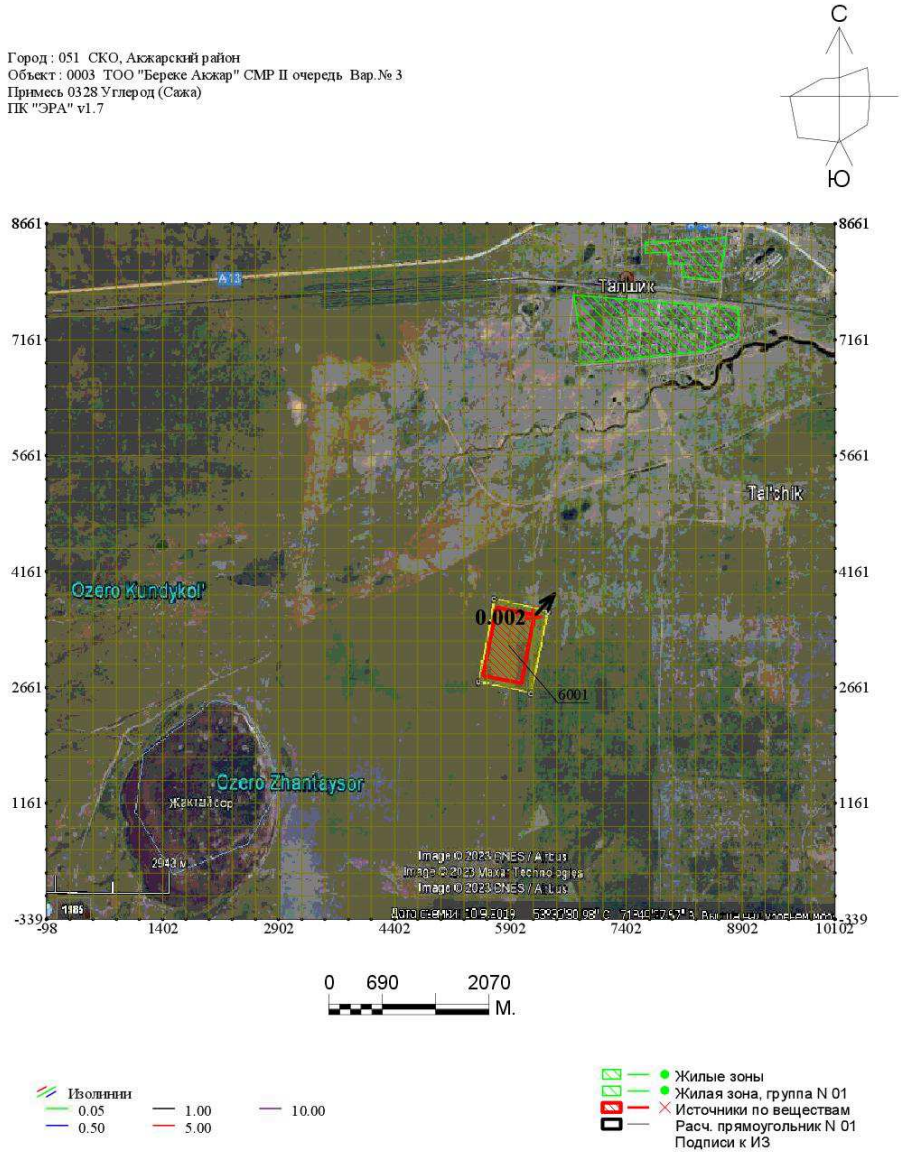
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00180 долей ПДК |
                                     |       0.00027 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0016|   0.001800 | 100.0  | 100.0 |   1.1448205  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.002 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0156278


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.01563|  П |    1.116 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.01563 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      1.116340 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:52
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05885 долей ПДК |
                                     |       0.02942 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  85.0 (Вклад источников 15.0%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0156|   0.008846 | 100.0  | 100.0 | 0.566026092  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:52
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.05885 Долей ПДК
                                       =0.02942 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Ym = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   220 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

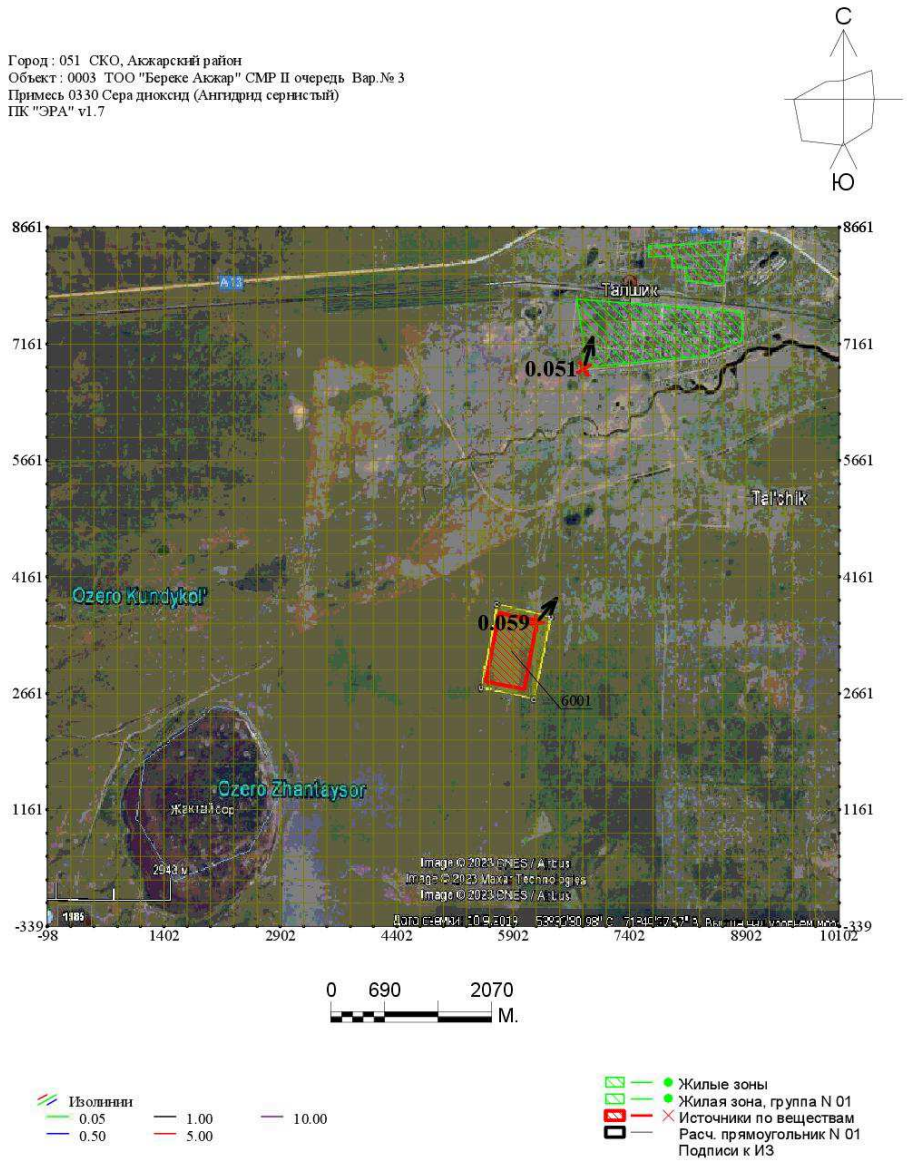
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05065 долей ПДК |
                                     |       0.02533 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   194 град
                       и скорости ветра 4.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  98.7 (Вклад источников  1.3%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.0156|   0.000652 | 100.0  | 100.0 | 0.041719835  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.059 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:53
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0433750


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:53
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.04338|  П |    0.310 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.04338 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.309841 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:53
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:53
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00246 долей ПДК |
                                     |       0.01228 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0434|   0.002455 | 100.0  | 100.0 | 0.056602649  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:53
      Примесь :0337 - Углерод оксид

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00246 Долей ПДК
                                      =0.01228 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Ym = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   220 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0337 - Углерод оксид

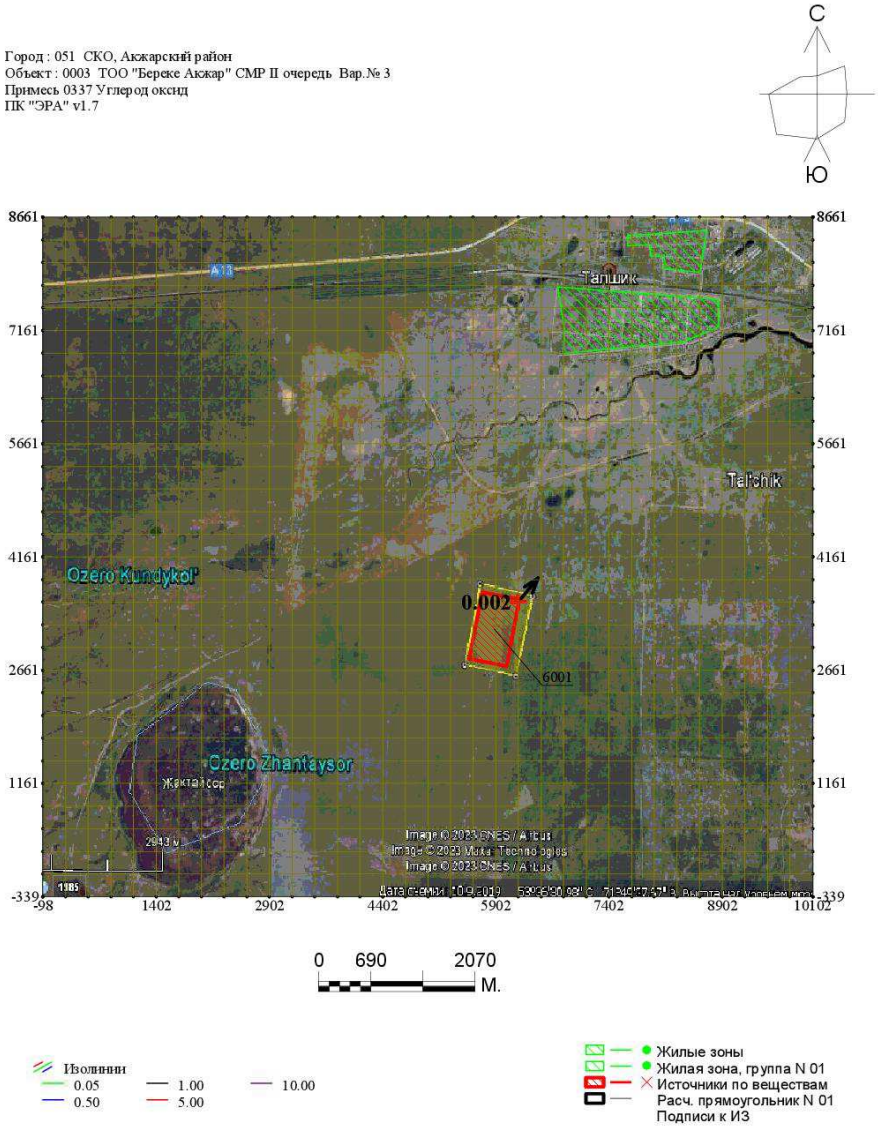
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00018 долей ПДК |
                                     |       0.00091 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   194 град
                        и скорости ветра 4.38 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0434|   0.000181 | 100.0  | 100.0 | 0.004183078  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.002 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:53
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.1667000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:53
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
             ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.16670|  П |   29.770 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.16670 г/с                                  |
|     Сумма См по всем источникам =     29.769724 долей ПДК         |
|--------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:53
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

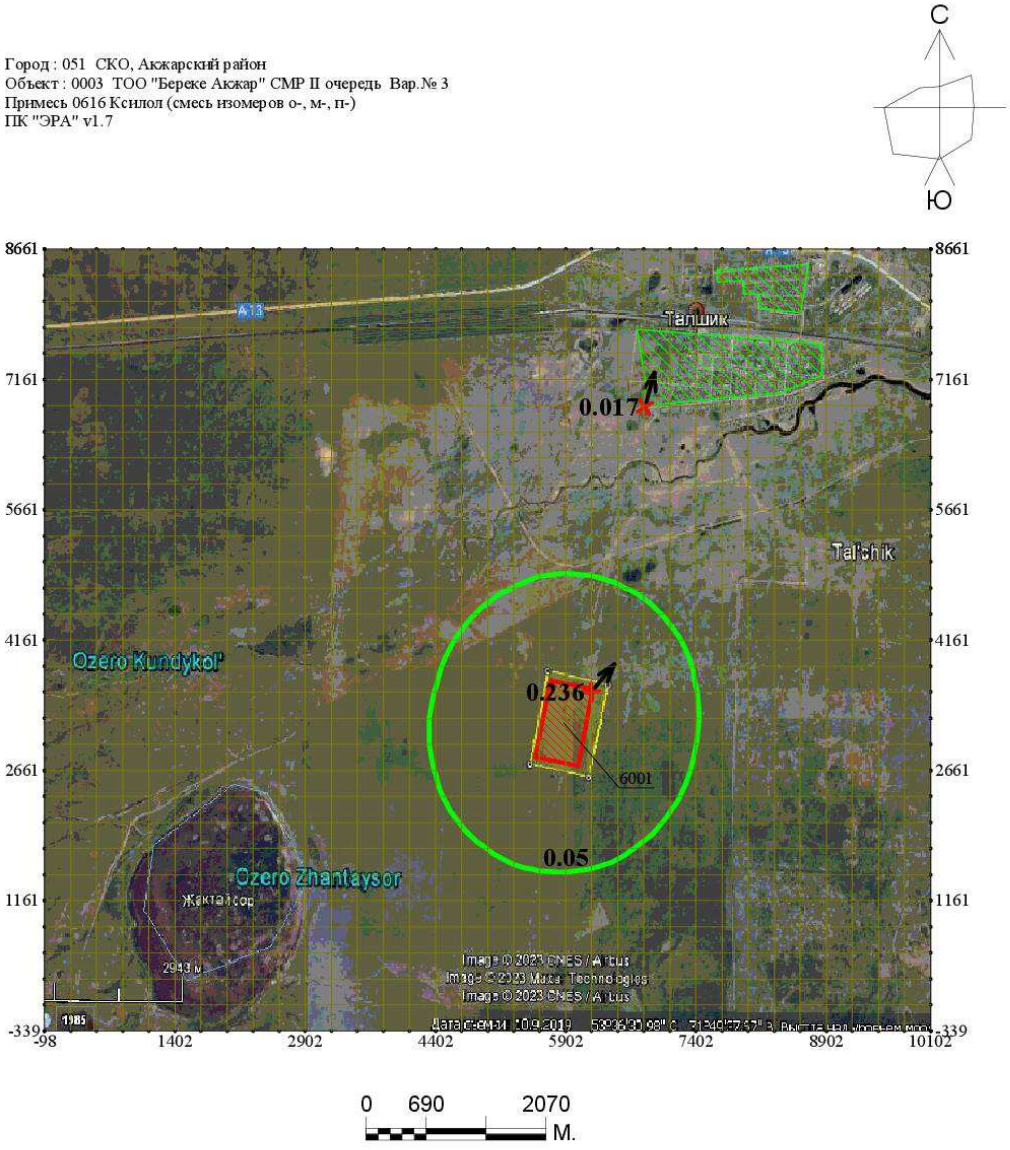

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:53
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23589 долей ПДК |
                                     |       0.04718 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.1667|   0.235892 | 100.0  | 100.0 |   1.4150661  |
~~~
```

Город : 051 СКО, Акжарский район
Объект : 0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь Вар.№ 3
Примесь 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
ПК "ЭРА" v1.7



Макс уровень индексов опасности 0.236 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.1390000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
             ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.13900|  П |    8.274 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.13900 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      8.274328 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06556 долей ПДК |
                                     |       0.03934 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.1390|   0.065565 | 100.0  | 100.0 | 0.471688658  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.06556 Долей ПДК
                                       =0.03934 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Ym = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   220 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

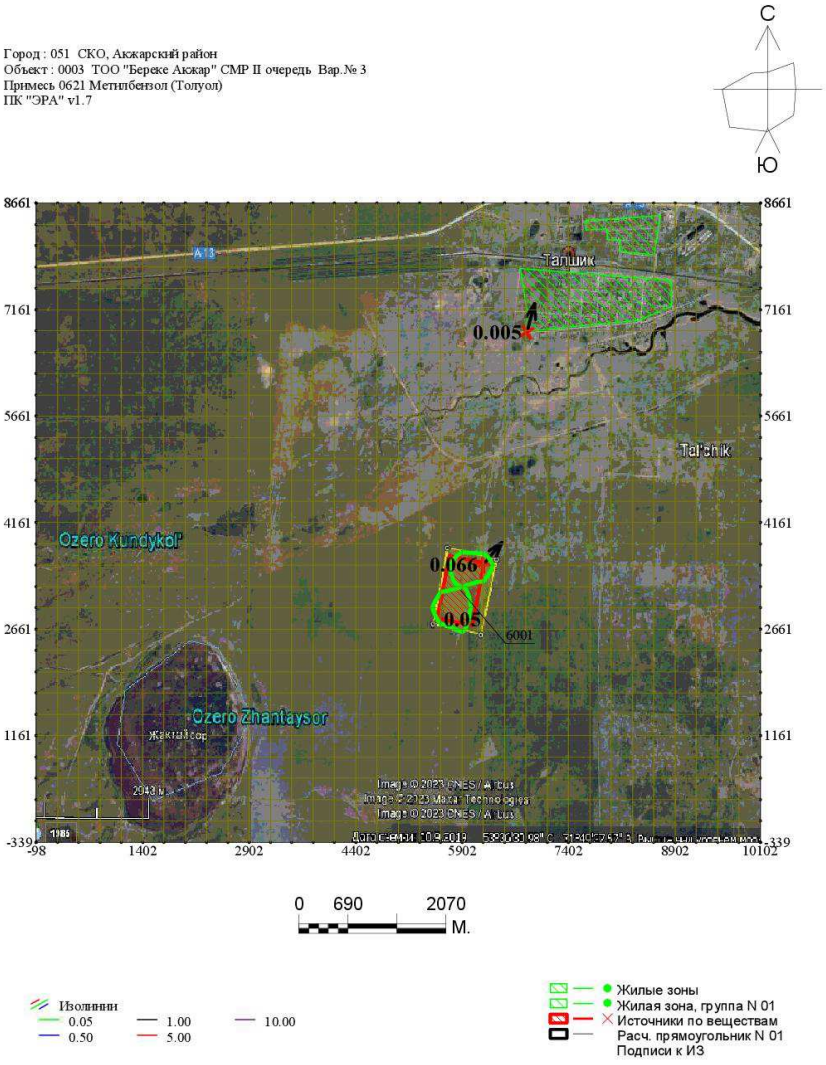
8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00485 долей ПДК |
                                     | 0.00291 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   194 град
                        и скорости ветра 4.38 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.1390|   0.004845 | 100.0  | 100.0 | 0.034858983  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~




Макс уровень индексов опасности 0.066 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0 1.8056E-8


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
             ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001| 0.00000002|  П |    0.193 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00000002 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.193465 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 Фоновая концентрация не задана.

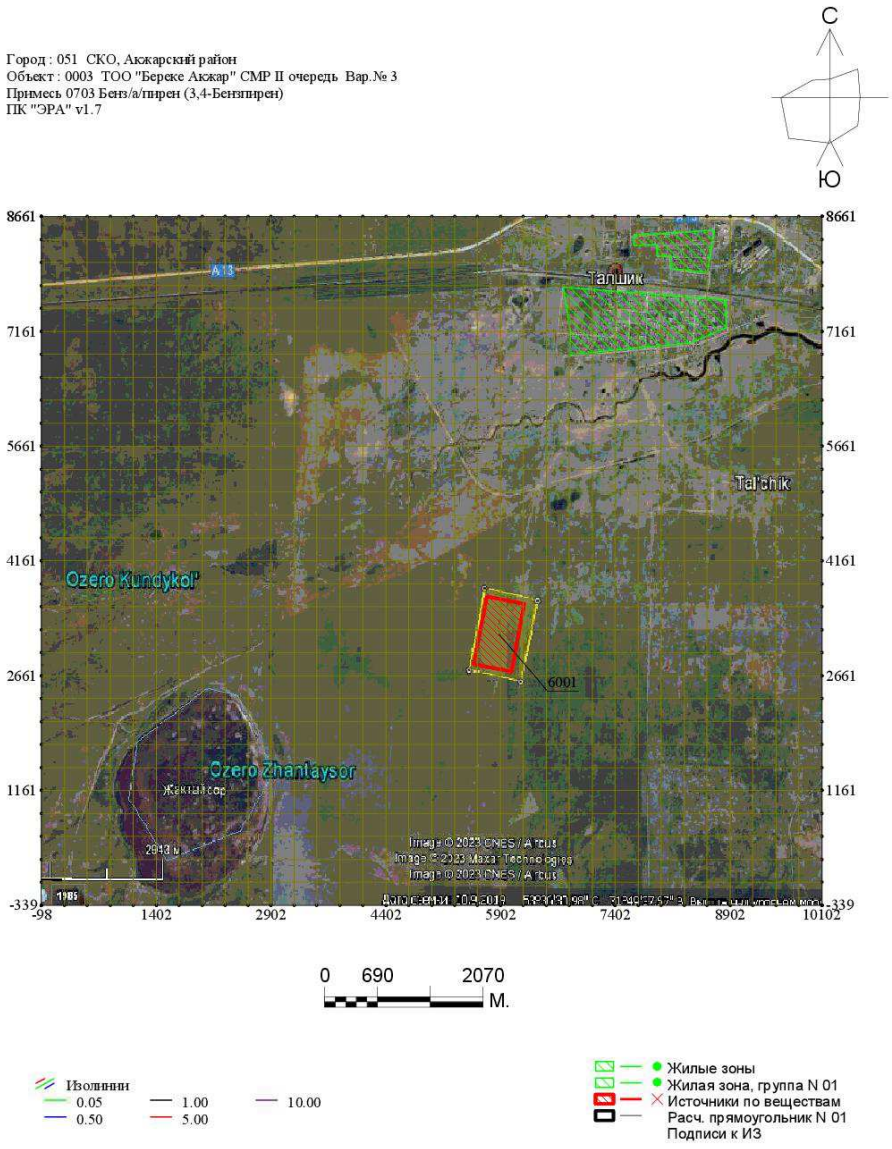
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00031 долей ПДК |
                                     |     3.1006E-9 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П | 0.00000002|   0.000310 | 100.0  | 100.0 |    17130.14  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0000065


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)
             ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001| 0.00000650|  П |    0.002 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00000650 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.002322 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)
Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.
```

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0483000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
             ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.04830|  П |   17.251 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.04830 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     17.251081 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.13670 долей ПДК |
                                     |       0.01367 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0483|   0.136695 | 100.0  | 100.0 |   2.8301318  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.13670 Долей ПДК
                                       =0.01367 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Ym = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   220 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

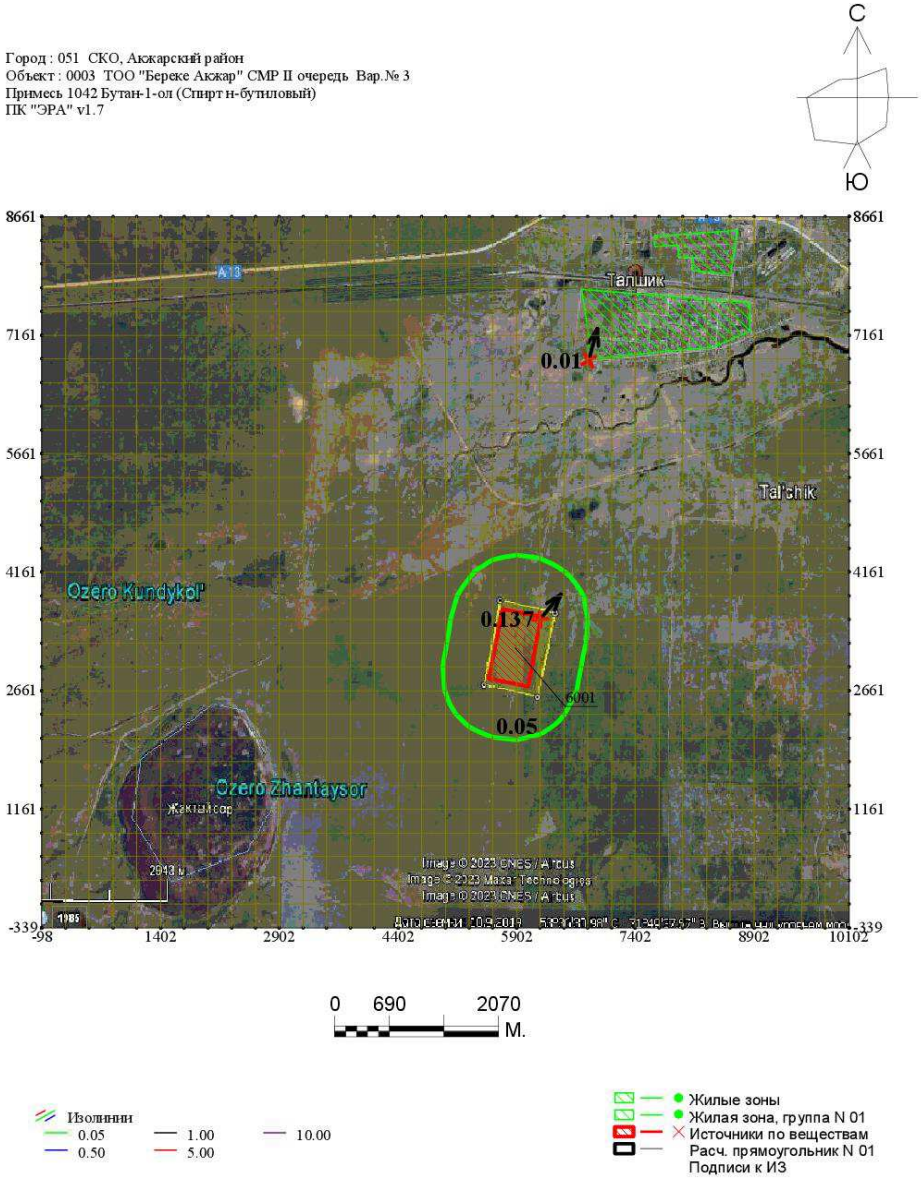
8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01010 долей ПДК |
                                     | 0.00101 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   194 град
                       и скорости ветра 4.38 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0483|   0.010102 | 100.0  | 100.0 | 0.209153846  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~




Макс уровень индексов опасности 0.137 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :1061 - Этанол (Спирт этиловый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0278000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1061 - Этанол (Спирт этиловый)
             ПДКр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.02780|  П |    0.199 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.02780 г/с                                  |
|     Сумма См по всем источникам =      0.198584 долей ПДК         |
|--------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1061 - Этанол (Спирт этиловый)
 Фоновая концентрация не задана.

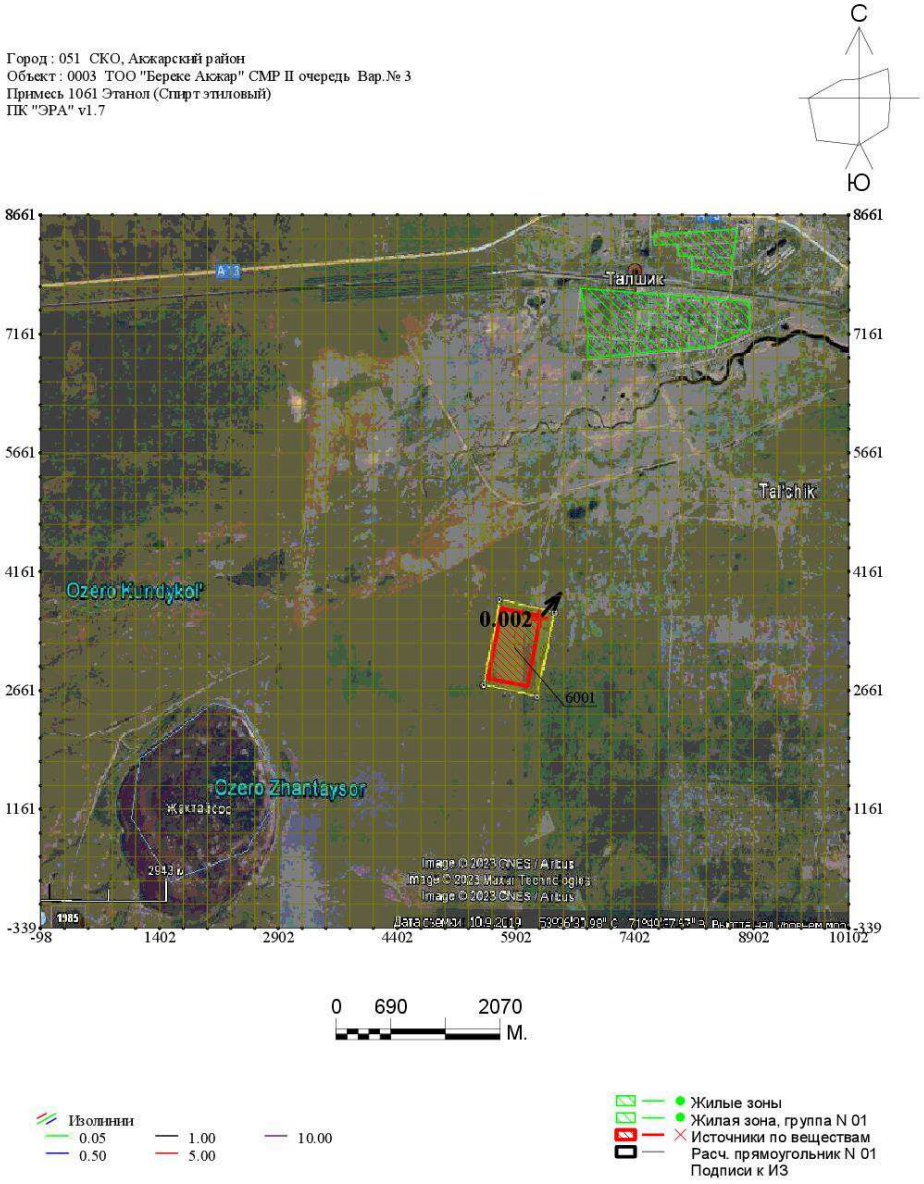
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:54
      Примесь :1061 - Этанол (Спирт этиловый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00157 долей ПДК |
                                     |       0.00787 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0278|   0.001574 | 100.0  | 100.0 | 0.056602683  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.002 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этил
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0222000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этил
             ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.02220|  П |    1.133 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.02220 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =      1.132724 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этил
 Фоновая концентрация не задана.

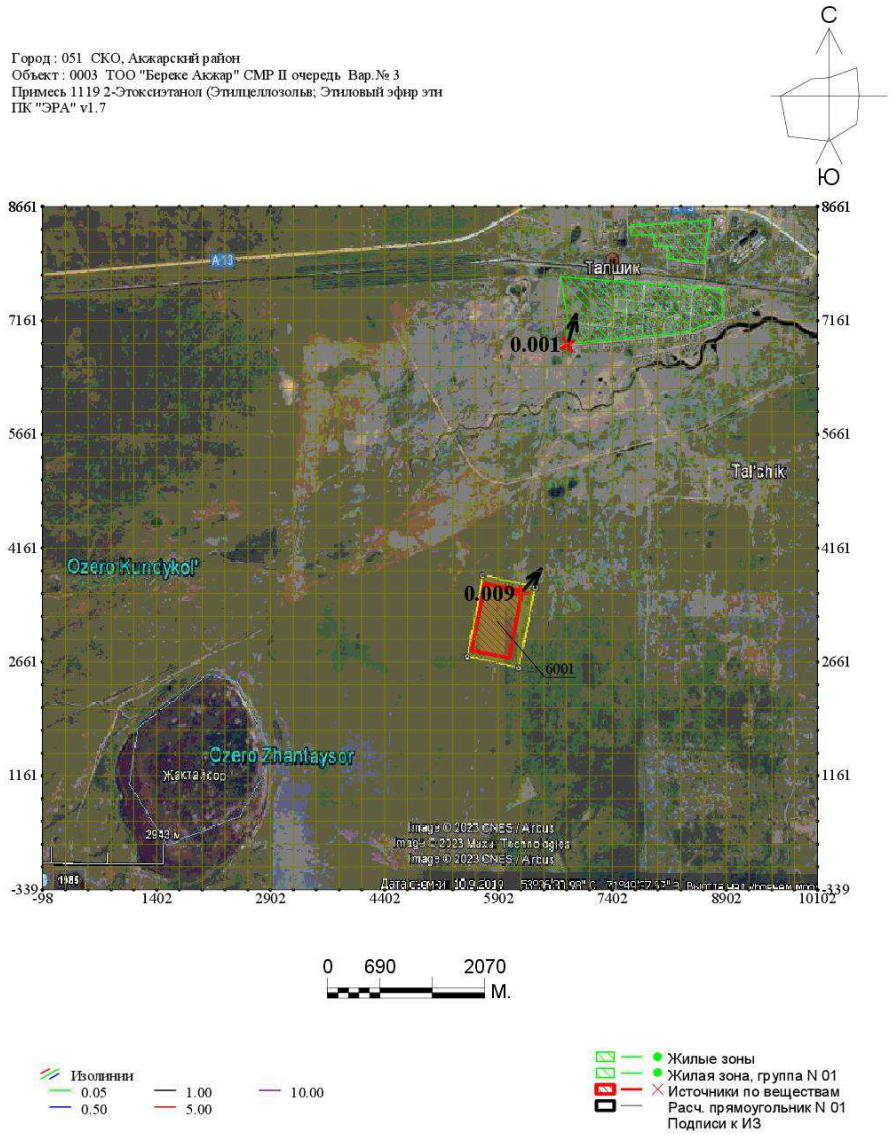
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир эти
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00898 долей ПДК |
                                     |       0.00628 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0222|   0.008976 | 100.0  | 100.0 | 0.404304892  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.009 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1210 - Бутилацетат
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0583000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1210 - Бутилацетат
             ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.05830|  П |   20.823 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.05830 г/с                                  |
|     Сумма См по всем источникам =     20.822733 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1210 - Бутилацетат
 Фоновая концентрация не задана.

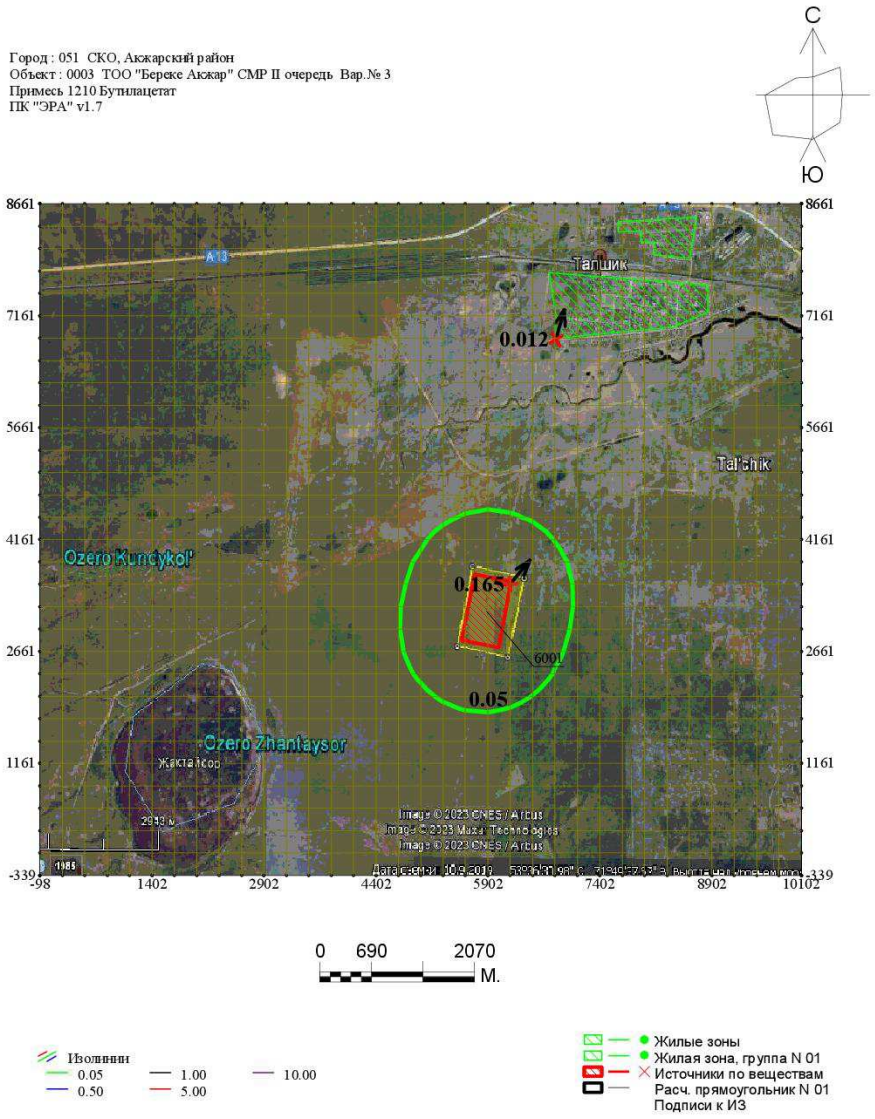
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1210 - Бутилацетат
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.16500 долей ПДК |
                                     |       0.01650 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0583|   0.164997 | 100.0  | 100.0 |   2.8301289  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.165 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1240 - Этилацетат
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0389000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1240 - Этилацетат
             ПДКр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.03890|  П |   13.894 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.03890 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =     13.893727 долей ПДК        |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1240 - Этилацетат
 Фоновая концентрация не задана.

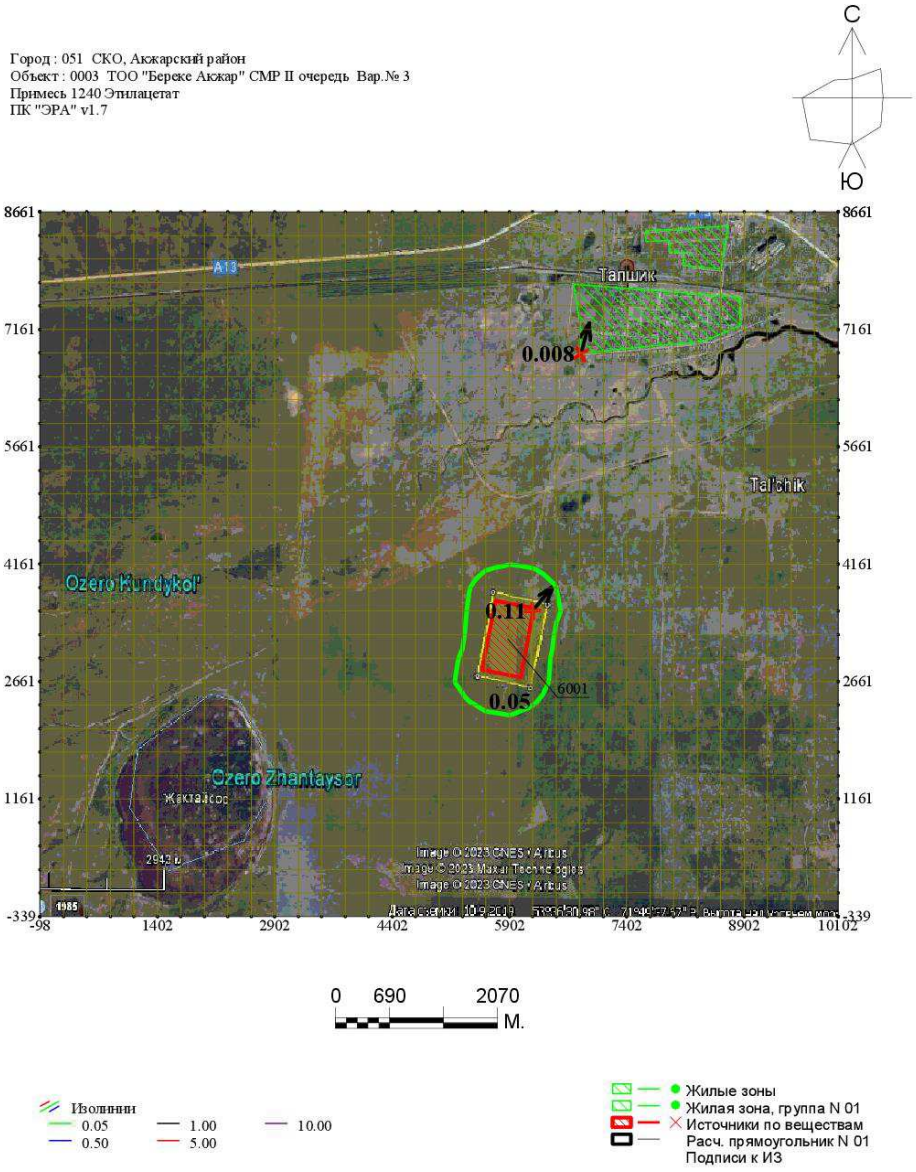
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1240 - Этилацетат
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11009 долей ПДК |
                                     |       0.01101 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0389|   0.110092 | 100.0  | 100.0 |   2.8301322  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.11 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1325 - Формальдегид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0002083


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1325 - Формальдегид
             ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00021  |  П |    0.149 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00021 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.148819 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1325 - Формальдегид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1325 - Формальдегид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00118 долей ПДК |
                                     |       0.00006 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П | 0.00020833|   0.001179 | 100.0  | 100.0 |   5.6602612  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:55
      Примесь :1325 - Формальдегид

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00118 Долей ПДК
                                       =0.00006 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Ym = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   220 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :1325 - Формальдегид

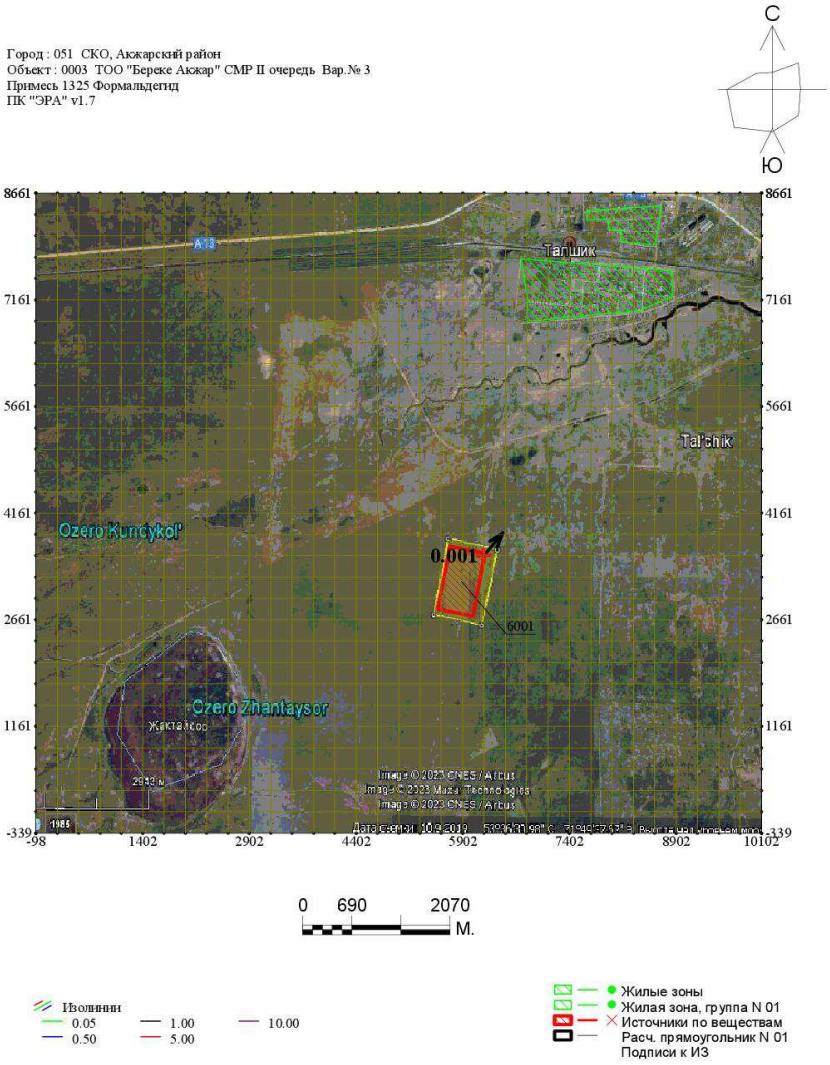
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00009 долей ПДК |
                                     |     4.3574E-6 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   194 град
                        и скорости ветра 4.38 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=С/М ---|
|  1 |000301 6001| П | 0.00020833|   0.000087 | 100.0  | 100.0 | 0.418307751  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.001 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0291700


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
             ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.02917|  П |    2.977 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.02917 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      2.976717 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
 Фоновая концентрация не задана.

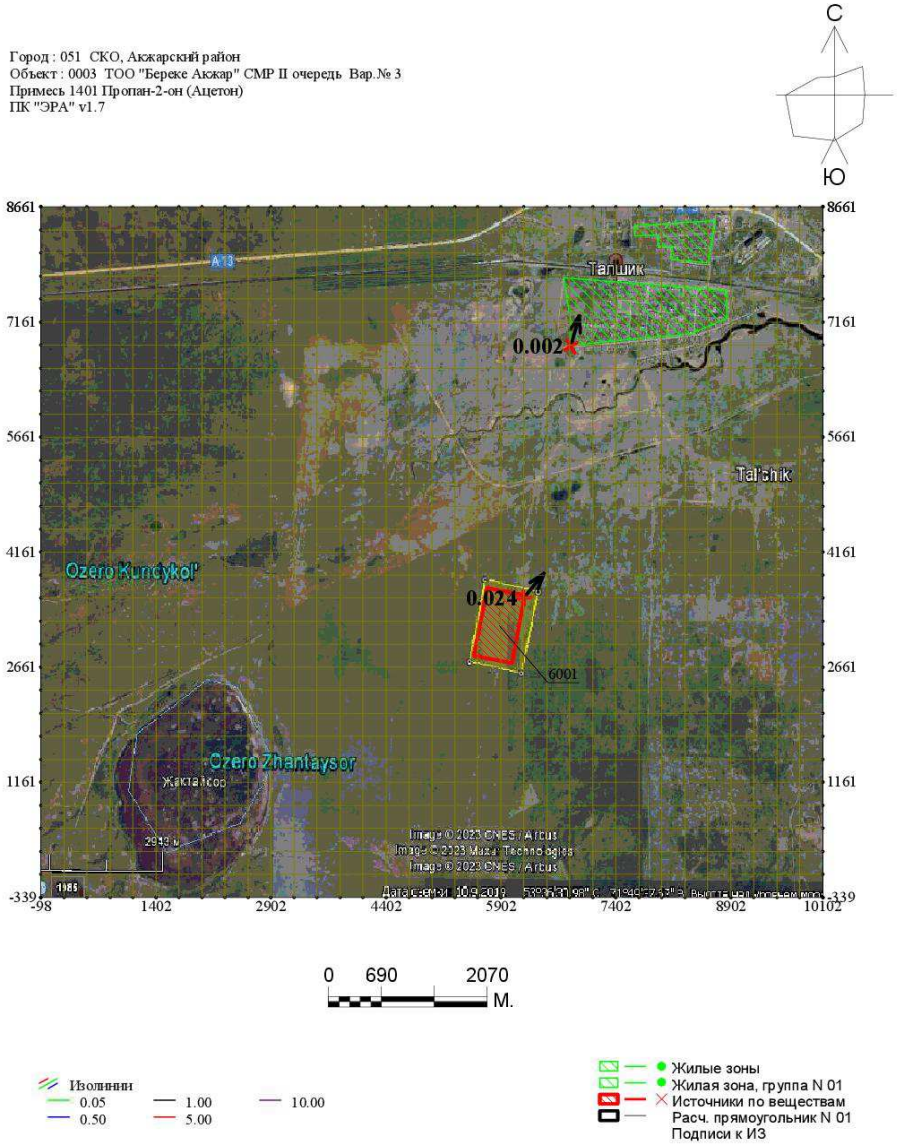
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02359 долей ПДК |
                                     |       0.00826 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0292|   0.023587 | 100.0  | 100.0 | 0.808609664  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.024 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.2780000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
             ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.27800|  П |    9.929 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.27800 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      9.929193 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07868 долей ПДК |
                                     |       0.07868 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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 |000301 6001| П |     0.2780|   0.078678 | 100.0  | 100.0 | 0.283013165  |
```

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :2752 - Уайт-спирит

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.07868 Долей ПДК
                                      =0.07868 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Ym = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   220 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.50 м/с

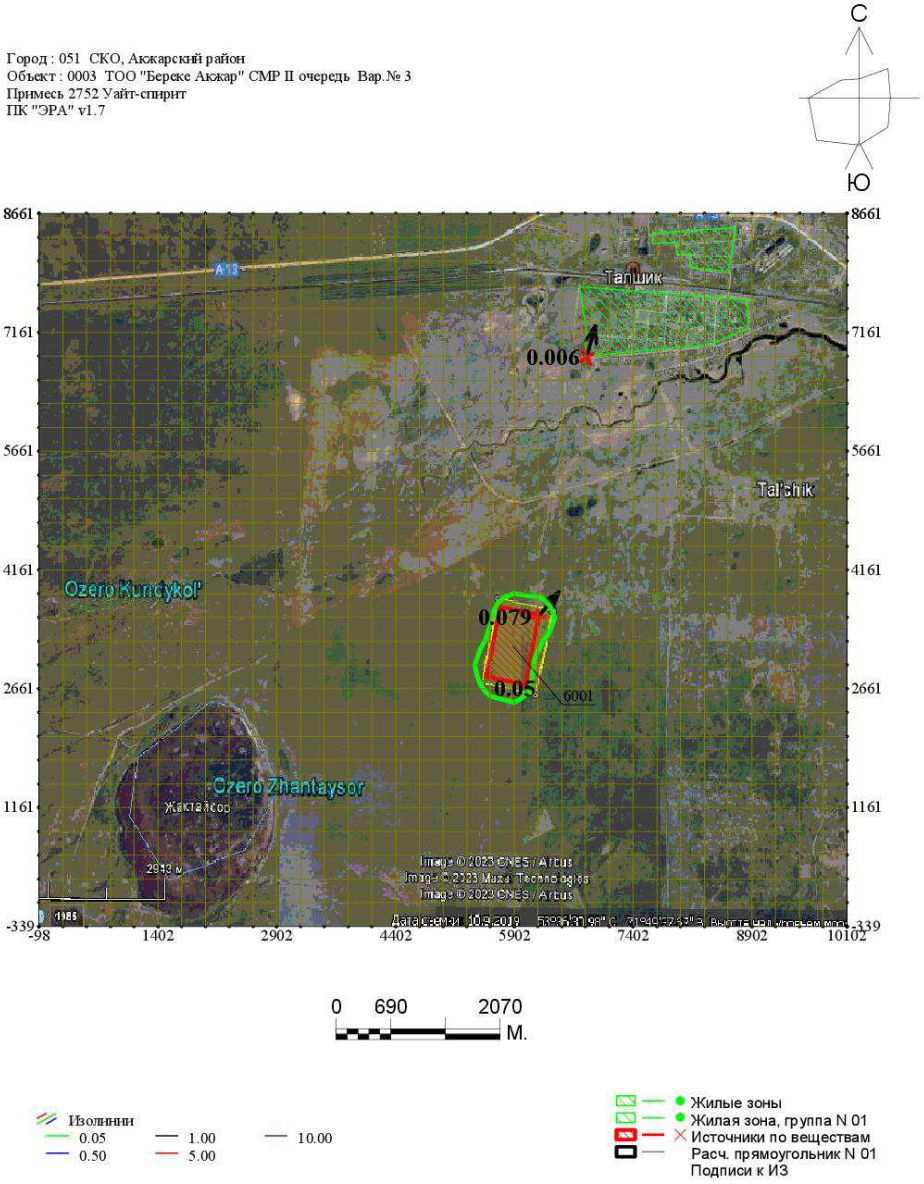
8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :2752 - Уайт-спирит

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00581 долей ПДК |
                                     | 0.00581 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   194 град
                      и скорости ветра 4.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П	0.2780	0.005814	100.0	100.0	0.020915387
~~~~~~
~~~~~~



Макс уровень индексов опасности 0.079 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.1363000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
             ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.13630|  П |    4.868 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.13630 г/с                                  |
|     Сумма См по всем источникам =      4.868162 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
 Фоновая концентрация не задана.

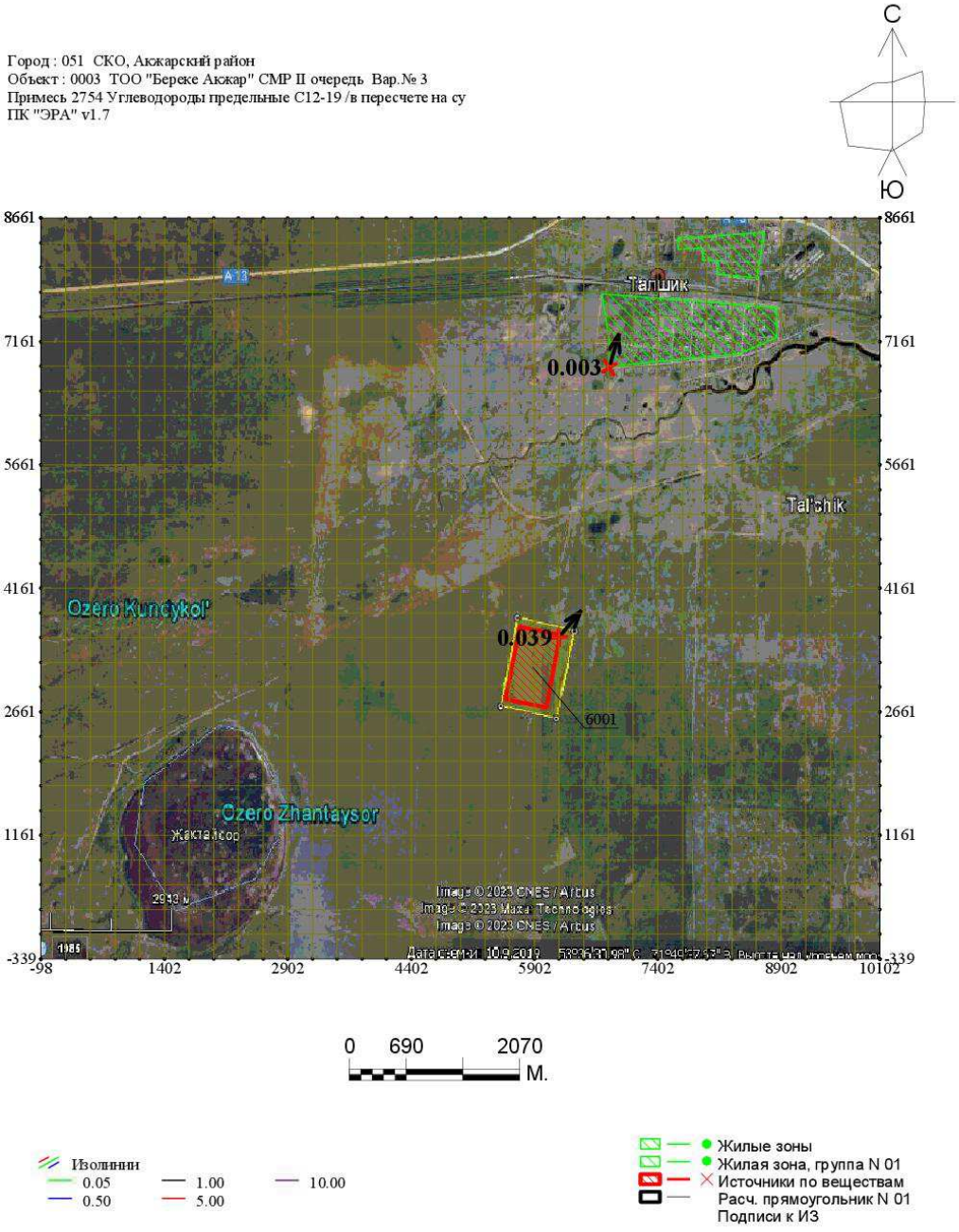
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03857 долей ПДК |
                                     |       0.03857 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.1363|   0.038575 | 100.0  | 100.0 | 0.283013254  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.039 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0 0.0494000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
             ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.04940|  П |   10.586 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.04940 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     10.586378 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01697 долей ПДК |
                                     |       0.00848 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0494|   0.016966 | 100.0  | 100.0 | 0.343446046  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

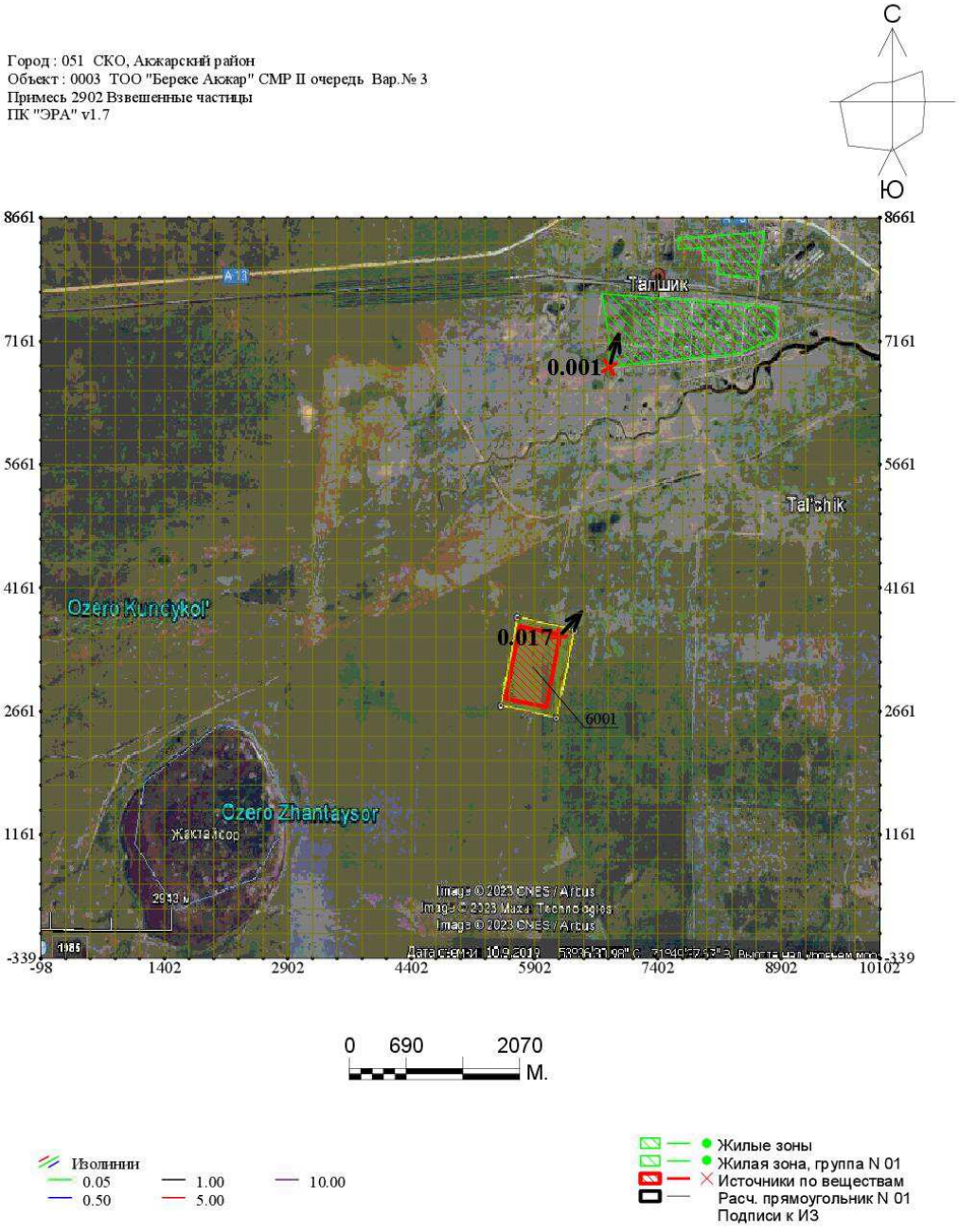
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:56
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.01697 Долей ПДК
                                      =0.00848 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Yм = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   221 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м
                                  ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00066 долей ПДК |
                                     | 0.00033 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   194 град
                        и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П	0.0494	0.000662	100.0	100.0	0.013404981
~~~~~~\



Макс уровень индексов опасности 0.017 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0  2.654800


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
             ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    2.65480|  П |  948.202 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     2.65480 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =    948.202209 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.76964 долей ПДК |
                                     |       0.53089 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.250000 |  14.1 (Вклад источников 85.9%)|
|  1 |000301 6001| П |     2.6548|   1.519635 | 100.0  | 100.0 | 0.572410405  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

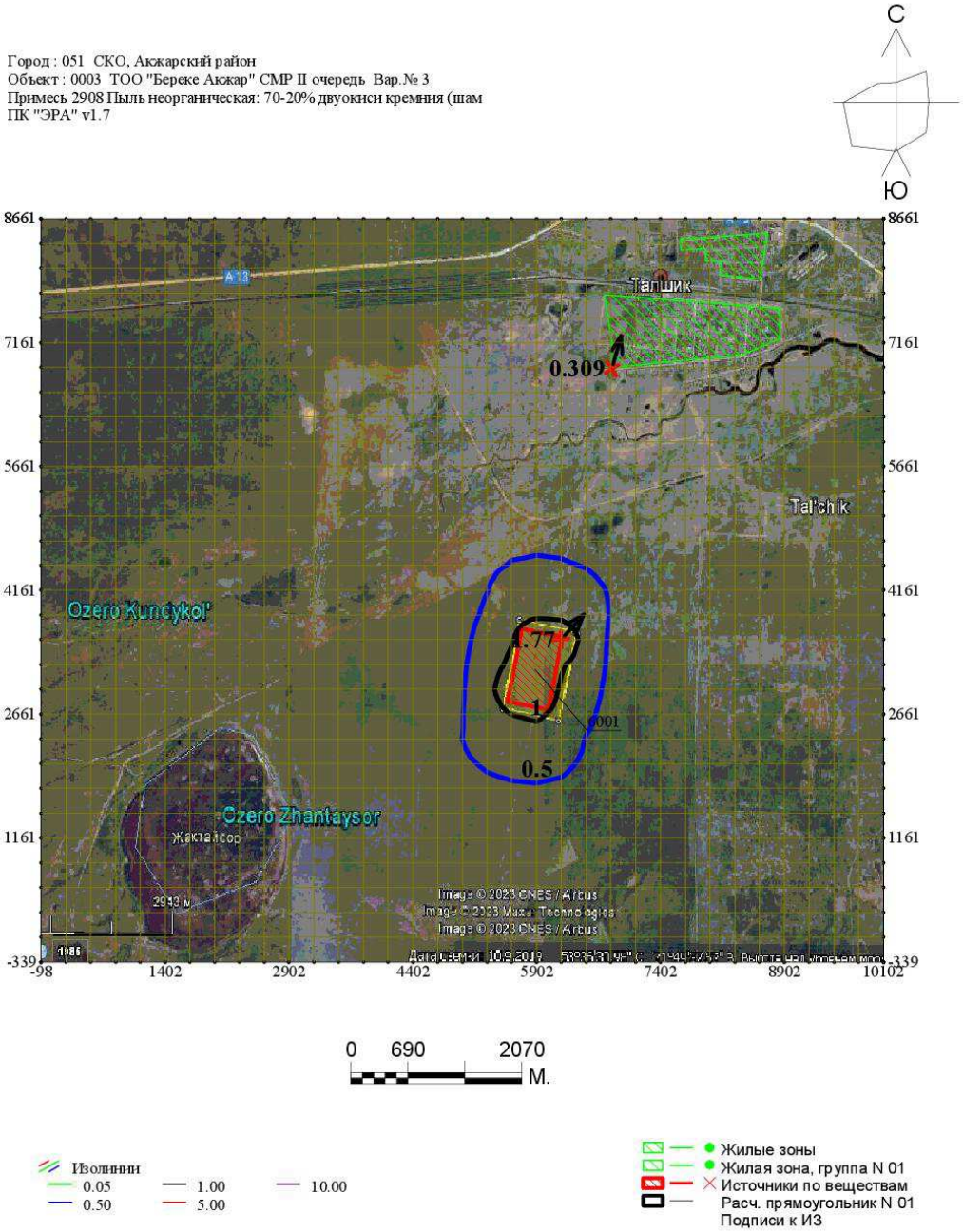

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =1.76964 Долей ПДК
                                       =0.53089 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6202.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   221 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6813.0 м    Y=  6839.0 м
                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.30931 долей ПДК |
                                     |       0.09279 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.250000 |  80.8 (Вклад источников 19.2%)|
|  1 |000301 6001| П |     2.6548|   0.059313 | 100.0  | 100.0 | 0.022341637  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 1.77 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0 0.0145000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
             ПДКр для примеси 2914 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.01450|  П |    3.107 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01450 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      3.107337 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00498 долей ПДК |
                                     |       0.00249 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0145|   0.004980 | 100.0  | 100.0 | 0.343446016  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:57
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00498 Долей ПДК
                                      =0.00249 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6202.0 м
     (X-столбец 22, Y-строка 18)   Ym = 3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   221 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо

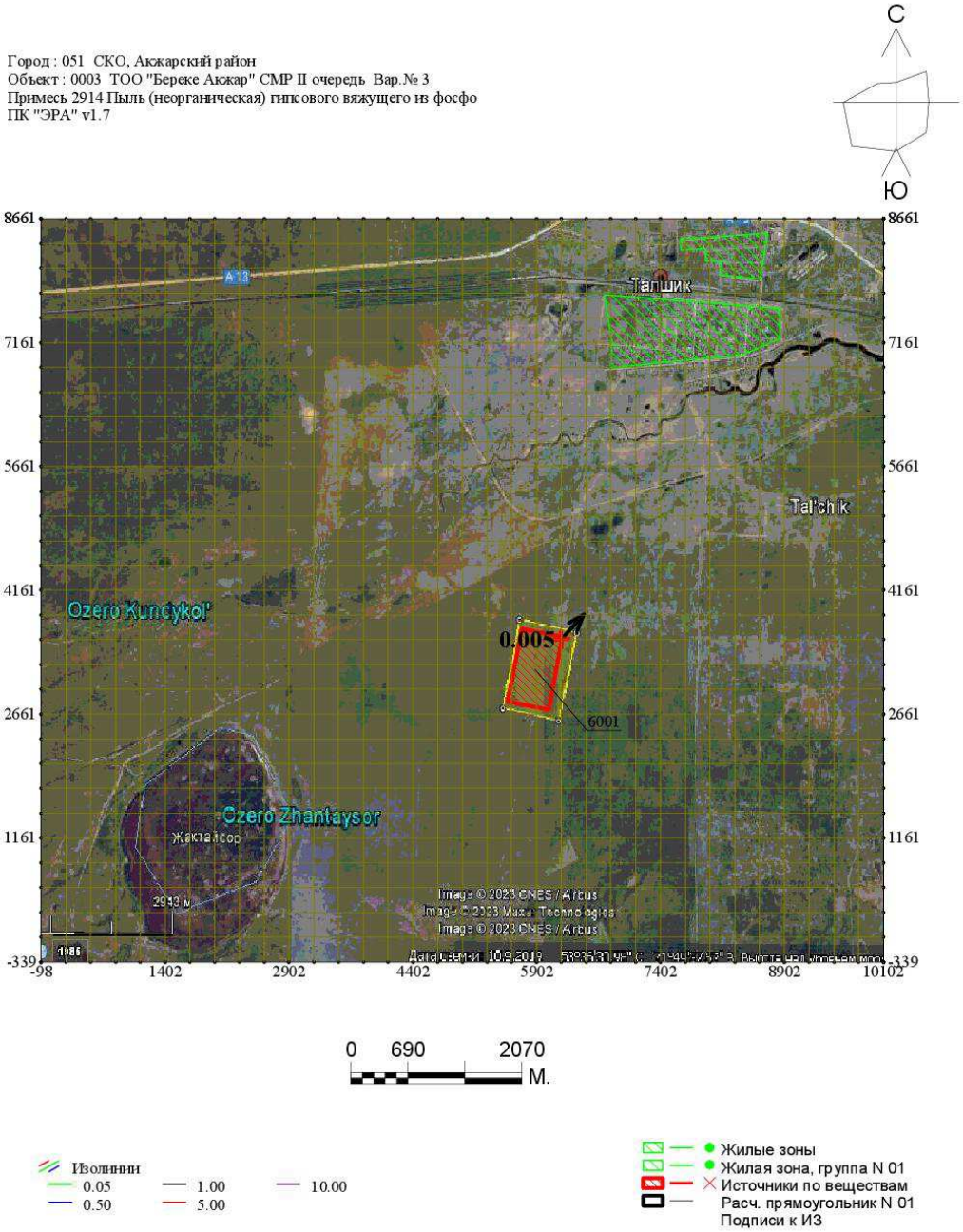
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6813.0 м   Y= 6839.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00019 долей ПДК |
                                     |       0.00010 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   194 град
                        и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П |     0.0145|   0.000194 | 100.0  | 100.0 | 0.013404982  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.005 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 3.0 1.00 0 0.0020000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
             ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|  -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|     марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|     ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.00200|  П |    5.357 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный М =     0.00200 г/с                                 |
|     Сумма См по всем источникам =      5.357479 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
 Фоновая концентрация не задана.

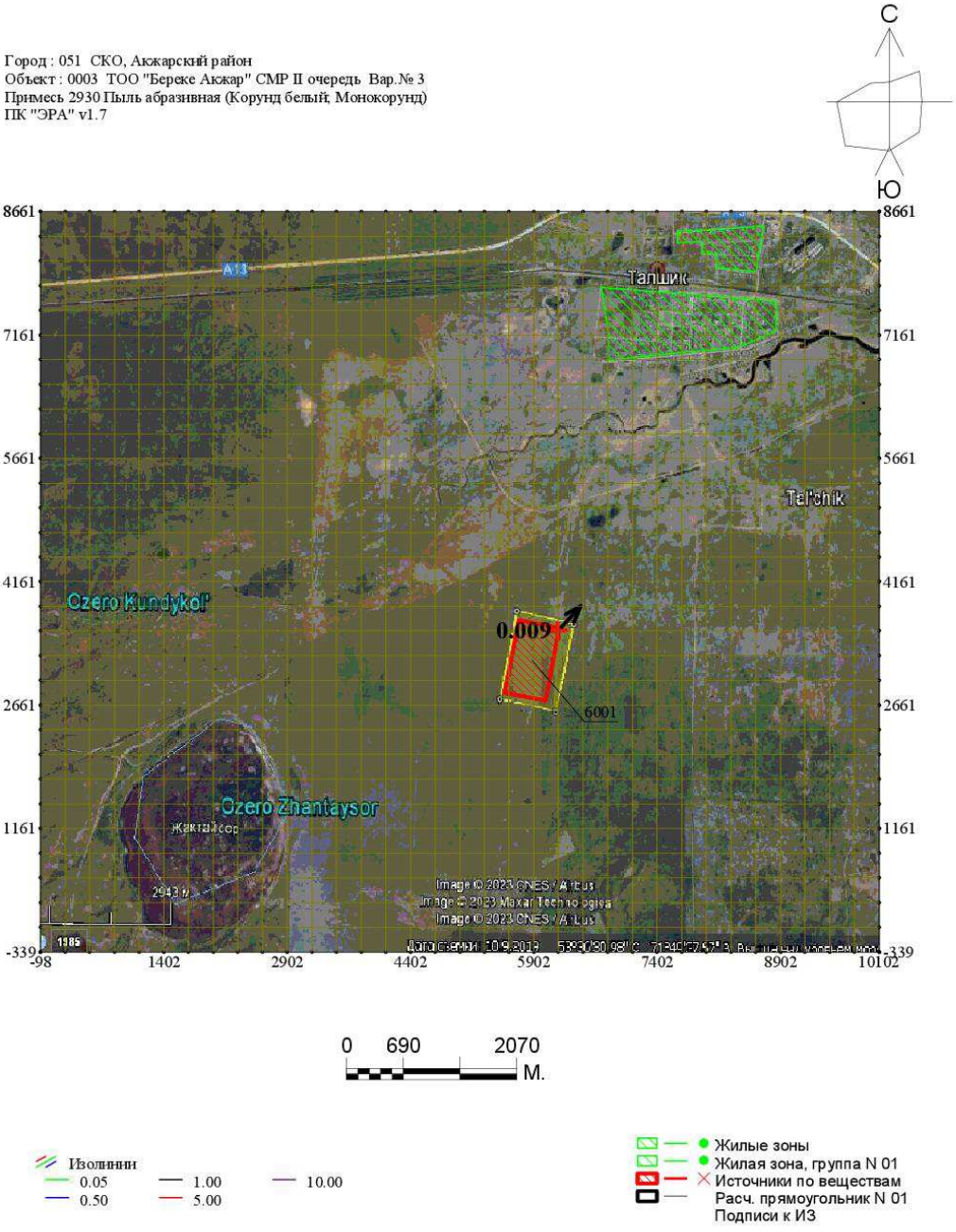
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:57
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00859 долей ПДК |
                                     |       0.00034 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 6001| П |     0.0020|   0.008586 | 100.0  | 100.0 |   4.2930827  |
~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.009 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:58
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
_____________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0142084
          --------- Примесь 0330--------
000301 6001 П1    2.0                    450.0    5885    3203     900     500  79 1.0 1.00 0 0.0156278


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:58
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,         |
|     а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn        |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.10230|  П |    3.654 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.10230  (сумма M/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =      3.653721 долей ПДК         |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:58
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:58
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м
```

```
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.17895 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  83.8 (Вклад источников 16.2%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.1023|   0.028952 | 100.0  | 100.0 | 0.283013016  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

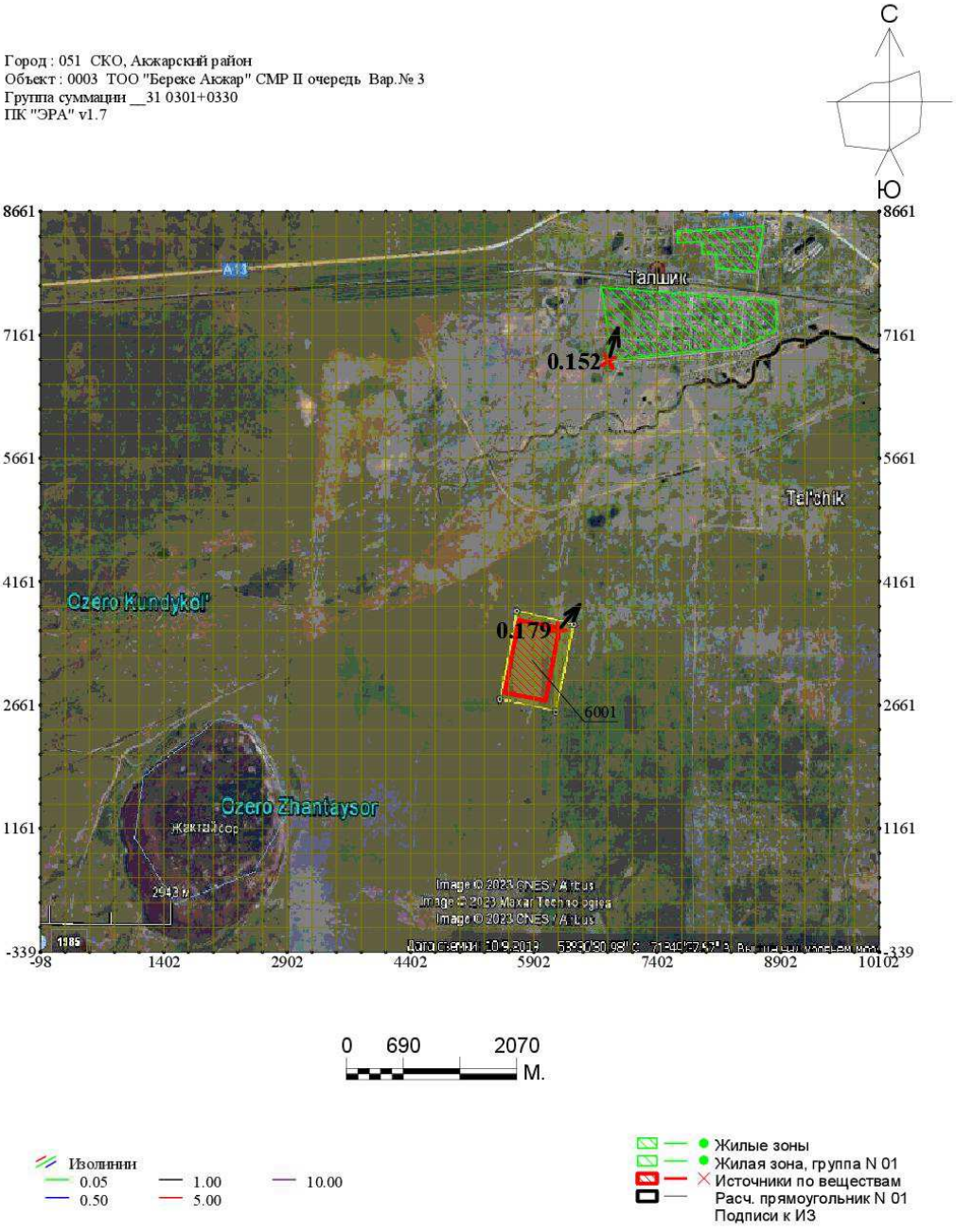

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:58
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.17895
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6202.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   220 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6813.0 м    Y=  6839.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15213 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра  4.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  98.6 (Вклад источников  1.4%)|
|  1 |000301 6001| П |     0.1023|   0.002134 | 100.0  | 100.0 | 0.020859919  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.179 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 22:00
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0 3.0 3.0 3.0

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
--------- Примесь 2902--------															
000301 6001	П1	2.0				450.0	5885	3203	900	500	79	3.0	1.00	0	0.0494000
--------- Примесь 2908--------															
000301 6001	П1	2.0				450.0	5885	3203	900	500	79	3.0	1.00	0	2.654800
--------- Примесь 2914--------															
000301 6001	П1	2.0				450.0	5885	3203	900	500	79	3.0	1.00	0	0.0145000
--------- Примесь 2930--------															
000301 6001	П1	2.0				450.0	5885	3203	900	500	79	3.0	1.00	0	0.0020000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 22:00
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86); - Для линейных и площадных источников выброс является сумарным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000301 6001	5.44140	П	583.044	0.50	5.7
Суммарный М = 5.44140 (сумма М/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 583.043579 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 22:00
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 21.8 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфог
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 22:00

```
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  5002.0  Y=  4161.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6202.0 м    Y=  3561.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.08441 долей ПДК |

   Достигается при опасном  направлении   221 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  13.8 (Вклад источников 86.2%)|
|  1 |000301 6001| П |     5.4414|   0.934414 | 100.0  | 100.0 | 0.171723083  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 22:00
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =1.08441
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6202.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3561.0 м
 При опасном направлении ветра :   221 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с

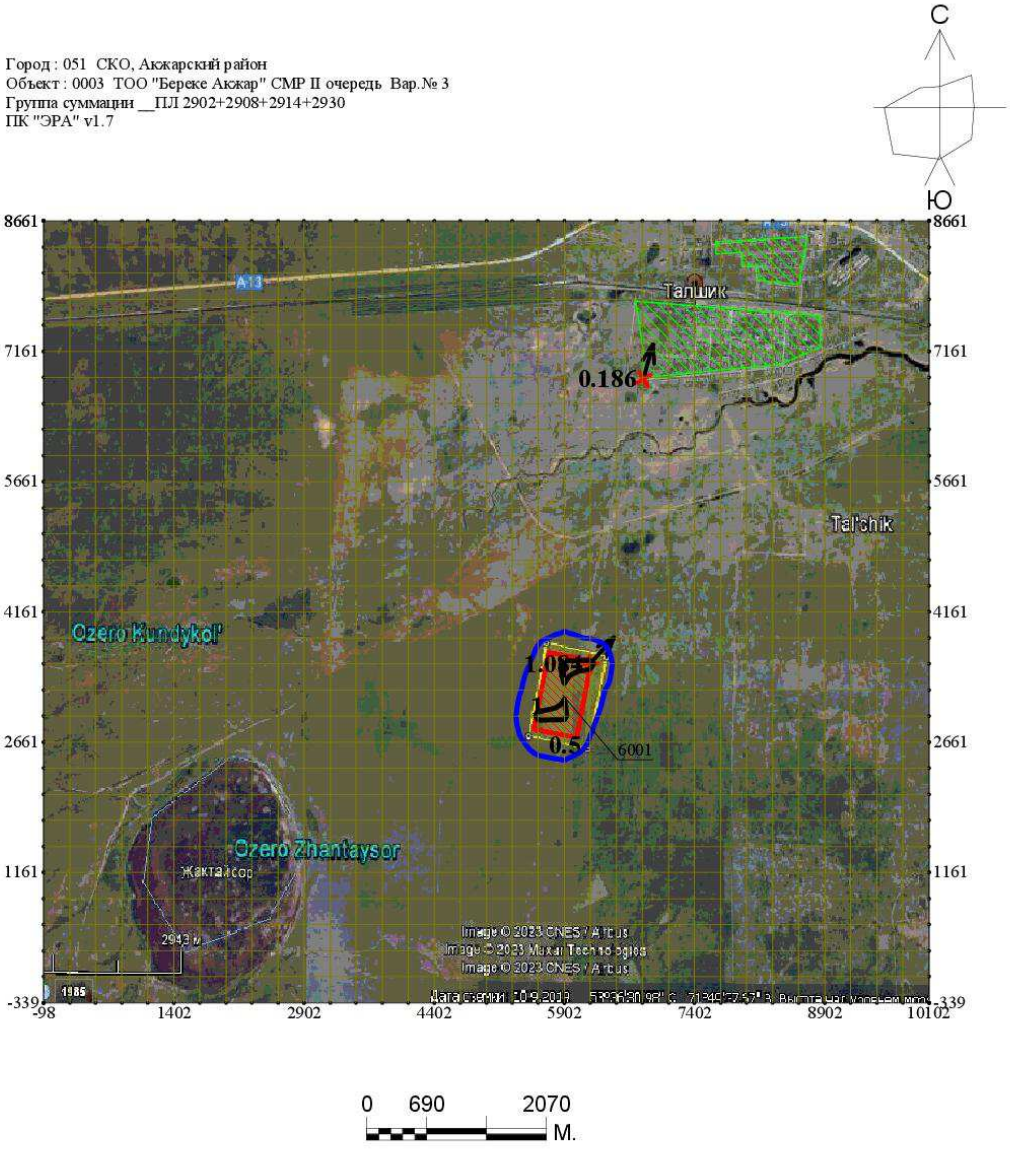

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" СМР II очередь.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 21:50
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                           2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфо
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6813.0 м    Y=  6839.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18647 долей ПДК |

   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  80.4 (Вклад источников 19.6%)|
|  1 |000301 6001| П |     5.4414|   0.036471 | 100.0  | 100.0 | 0.006702490  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 1.084 достигается в точке x= 6202 y= 3561
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

ТОО "Береке Акжар" - эксплуатация

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "ЭКО-Астана НР"

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Действующее согласование: письмо ГГО N 1843/25 от 29.12.2009 на срок до 31.12.2010

2. Параметры города.
   УПРЗА ЭРА v1.7
   Название СКО, Акжарский район
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра U* = 9.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 7.1 м/с
   Температура летняя = 21.8 градС
   Температура зимняя = -19.8 градС
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

   Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. веществ	Фон-0 U<=2м/с	Фон-1 (Север)	Фон-2 (Восток)	Фон-3 (Юг)	Фон-4 (Запад)
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000
	0.1000000	0.1000000	0.1000000	0.1000000	0.1000000
0330	0.0250000	0.0250000	0.0250000	0.0250000	0.0250000
	0.0500000	0.0500000	0.0500000	0.0500000	0.0500000
2937	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
   Город :051 СКО, Акжарский район.
   Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
   Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
   Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинир
   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000301 0004	Т	6.5	0.15	9.62	0.1700	18.0	5809	2788				3.0	1.00	0	0.0000650
000301 6015	П1	1.0				26.0	5897	2724	2	2	0	3.0	1.00	0	0.0012000
000301 6016	П1	1.0				26.0	5933	2714	2	2	0	3.0	1.00	0	0.0012000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
   Город :051 СКО, Акжарский район.
   Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
   Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
   Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинир
   ПДКр для примеси 0155 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 0004	0.00006500	Т	0.011	0.50	18.5

```
|   2 |000301 6015|    0.00120|  П |    3.214 |   0.50  |     5.7  |
|   3 |000301 6016|    0.00120|  П |    3.214 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00247 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      6.440104 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинир
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
      Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  2677.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.35295 долей ПДК |
                                     |       0.01412 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    33 град
                        и скорости ветра  1.08 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]||--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6015| П |     0.0012|   0.340808 |  96.6  |  96.6 | 284.0066833  |
|                        В сумме =   0.340808     96.6                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.012138      3.4                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
      Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.35295 Долей ПДК
                                         =0.01412 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 21)     Yм =  2677.0 м
 При опасном направлении ветра :    33 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   1.08 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 6855.0 м Y= 6939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00040 долей ПДК |
| 0.00002 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 193 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6015	П	0.0012	0.000199	49.5	49.5	0.165763527
2	000301 6016	П	0.0012	0.000197	49.1	98.6	0.164548665
			В сумме =	0.000396	98.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000005	1.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :051 СКО, Акжарский район.
Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

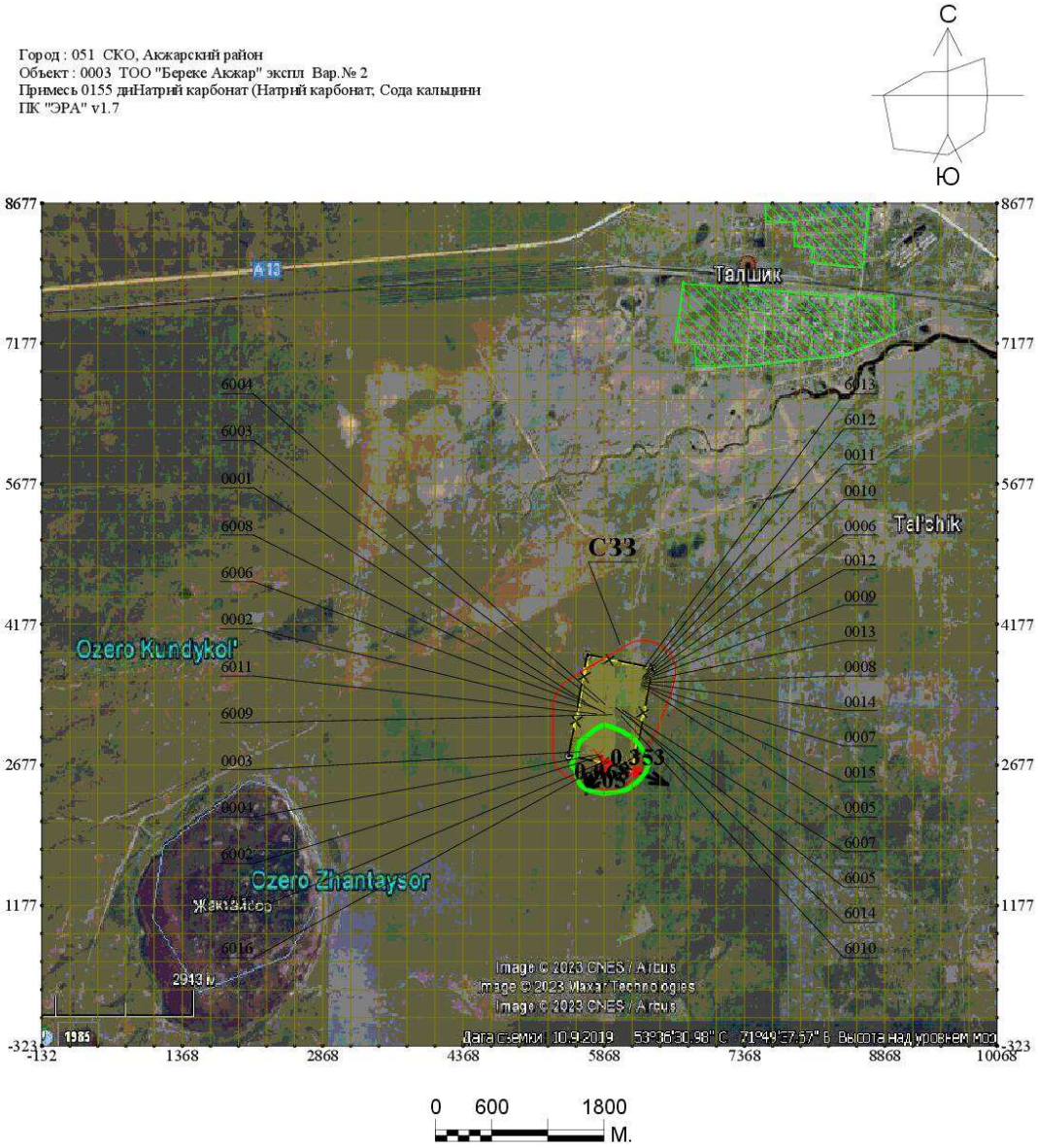
Координаты точки : X= 6213.0 м Y= 2604.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06832 долей ПДК |
| 0.00273 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 291 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6016	П	0.0012	0.037331	54.6	54.6	31.1090527
2	000301 6015	П	0.0012	0.030671	44.9	99.5	25.5590477
			В сумме =	0.068002	99.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000322	0.5		



Макс уровень индексов опасности 0.353 достигается в точке x= 5868 y= 2677
При опасном направлении 33° и опасной скорости ветра 1.08 м/с на высоте 2 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0003 T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0059780	
000301 6002 П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0216700	
000301 6012 П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0249400	
000301 6013 П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0249400	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)					
Номер	Источники			Их расчетные параметры	
п/п	<об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000301 0003	0.00598	T	0.052	1.84	62.9
2	000301 6002	0.02167	П	0.456	0.50	28.5
3	000301 6012	0.02494	П	2.646	0.50	14.3
4	000301 6013	0.02494	П	2.646	0.50	14.3
Суммарный M = 0.07753 г/с						
Сумма См по всем источникам = 5.800928 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 4968.0 Y= 4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки : X= 6168.0 м Y= 3577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41866 долей ПДК |

```
                                    |       0.08373 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    48 град
                        и скорости ветра  1.20 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.100000 |  23.9 (Вклад источников 76.1%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.0249|   0.193166 |  60.6  |  60.6 |   7.7452116  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0249|   0.125498 |  39.4  | 100.0 |   5.0320077  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:21:
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.41866 Долей ПДК
                                       =0.08373 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6168.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3577.0 м
 При опасном направлении ветра :    48 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   1.20 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10593 долей ПДК |
                                    |       0.02119 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   190 град
                        и скорости ветра  2.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.100000 |  94.4 (Вклад источников  5.6%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.0249|   0.002554 |  43.0  |  43.0 | 0.102399975  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0249|   0.002541 |  42.8  |  85.9 | 0.101891734  |
|  3 |000301 6002| П |     0.0217|   0.000650 |  11.0  |  96.8 | 0.030006111  |
|                        В сумме =   0.105745     96.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000188      3.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

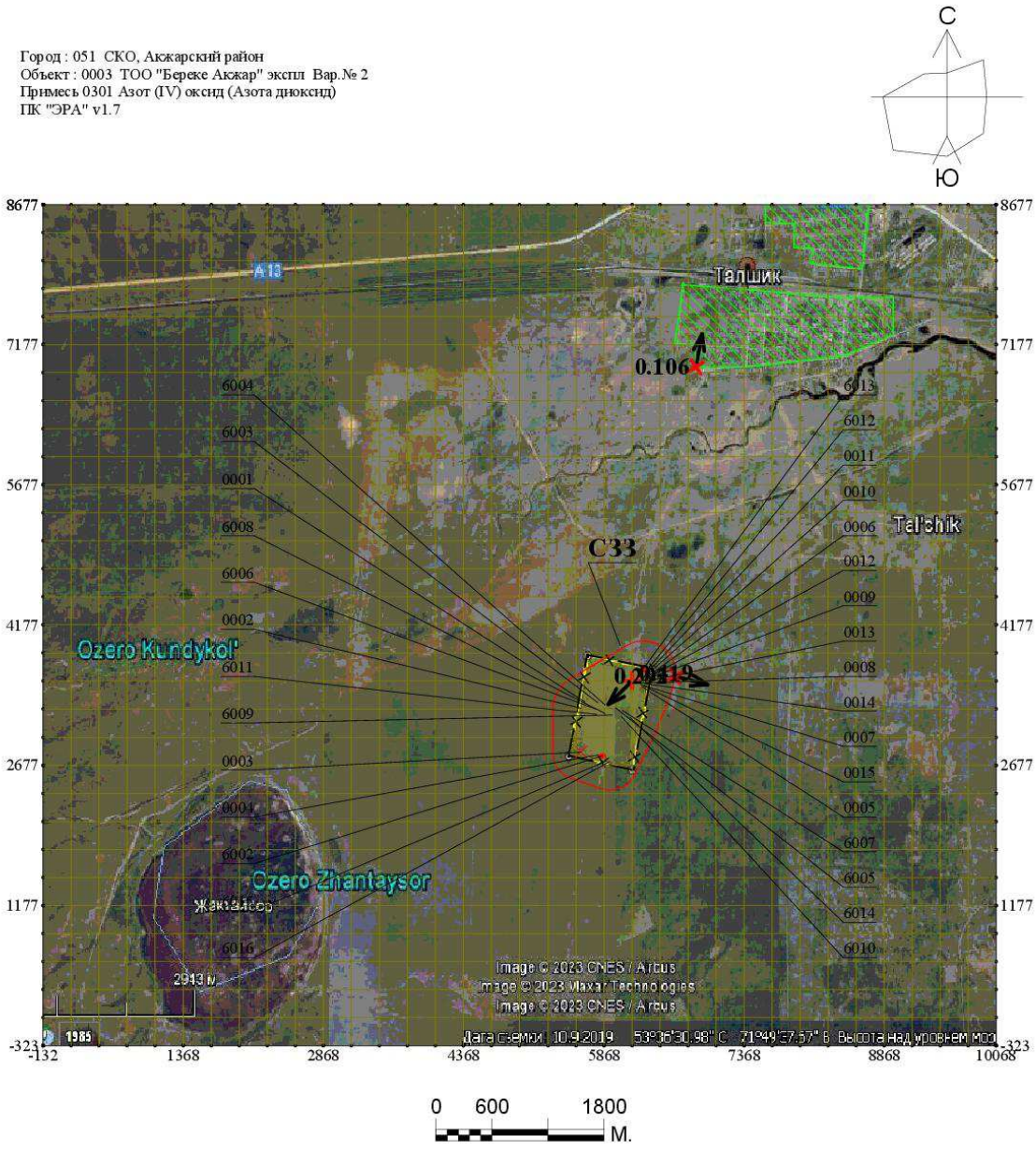

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6630.0 м    Y=  3629.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.29215 долей ПДК |
                                    |       0.05843 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   281 град
```

и скорости ветра 10.39 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс -(Mq)-	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
	Фоновая концентрация Cf			0.100000	34.2 (Вклад источников 65.8%)		
1	000301 6012	П	0.0249	0.103833	54.0	54.0	4.1633205
2	000301 6013	П	0.0249	0.088314	46.0	100.0	3.5410419
	Остальные источники не влияют на данную точку.						



Макс уровень индексов опасности 0.419 достигается в точке x= 6168 y= 3577
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0303 - Аммиак
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0004990
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0004910
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0016630
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0016370
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0041250
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0041250
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0074300
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0074300
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0017820
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0051200
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0051200
000301 6014	П1	2.5				26.0	6149	3190	24	24	0	1.0	1.00	0	0.0175700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0303 - Аммиак
             ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 0005	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00005280	Т	0.000371	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00050	П	0.089	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00049	П	0.088	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00166	П	0.297	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00164	П	0.292	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00412	П	0.737	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00412	П	0.737	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00743	П	1.327	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00743	П	1.327	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00178	П	0.318	0.50	11.4
21	000301 6012	0.00512	П	0.543	0.50	14.3
22	000301 6013	0.00512	П	0.543	0.50	14.3
23	000301 6014	0.01757	П	1.864	0.50	14.3
Суммарный M =		0.05757 г/с				

```
|    Сумма Cм по всем источникам =      8.166126 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0303 - Аммиак
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0303 - Аммиак
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6168.0 м    Y=  3277.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.39179 долей ПДК |
                                     |       0.07836 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра  0.86 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6014| П |     0.0176|   0.389605 |  99.4  |  99.4 |  22.1744328  |
|                        В сумме =   0.389605     99.4                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002184      0.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0303 - Аммиак


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.39179 Долей ПДК
                                         =0.07836 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6168.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   193 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.86 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :0303 - Аммиак

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7
```

```
          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00517 долей ПДК |
                                     |       0.00103 мг/м.куб  |

   Достигается при опасном  направлении   192 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6014| П |     0.0176|   0.001390 |  26.9  |  26.9 | 0.079115383  |
|  2 |000301 6010| П |     0.0074|   0.000758 |  14.7  |  41.6 | 0.102059238  |
|  3 |000301 6009| П |     0.0074|   0.000732 |  14.2  |  55.8 | 0.098565005  |
|  4 |000301 6013| П |     0.0051|   0.000479 |   9.3  |  65.0 | 0.093635648  |
|  5 |000301 6012| П |     0.0051|   0.000452 |   8.7  |  73.8 | 0.088198267  |
|  6 |000301 6007| П |     0.0041|   0.000430 |   8.3  |  82.1 | 0.104255237  |
|  7 |000301 6008| П |     0.0041|   0.000377 |   7.3  |  89.4 | 0.091402970  |
|  8 |000301 6005| П |     0.0017|   0.000170 |   3.3  |  92.7 | 0.102112025  |
|  9 |000301 6011| П |     0.0018|   0.000141 |   2.7  |  95.4 | 0.079207391  |
|                        В сумме =   0.004930     95.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000236      4.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

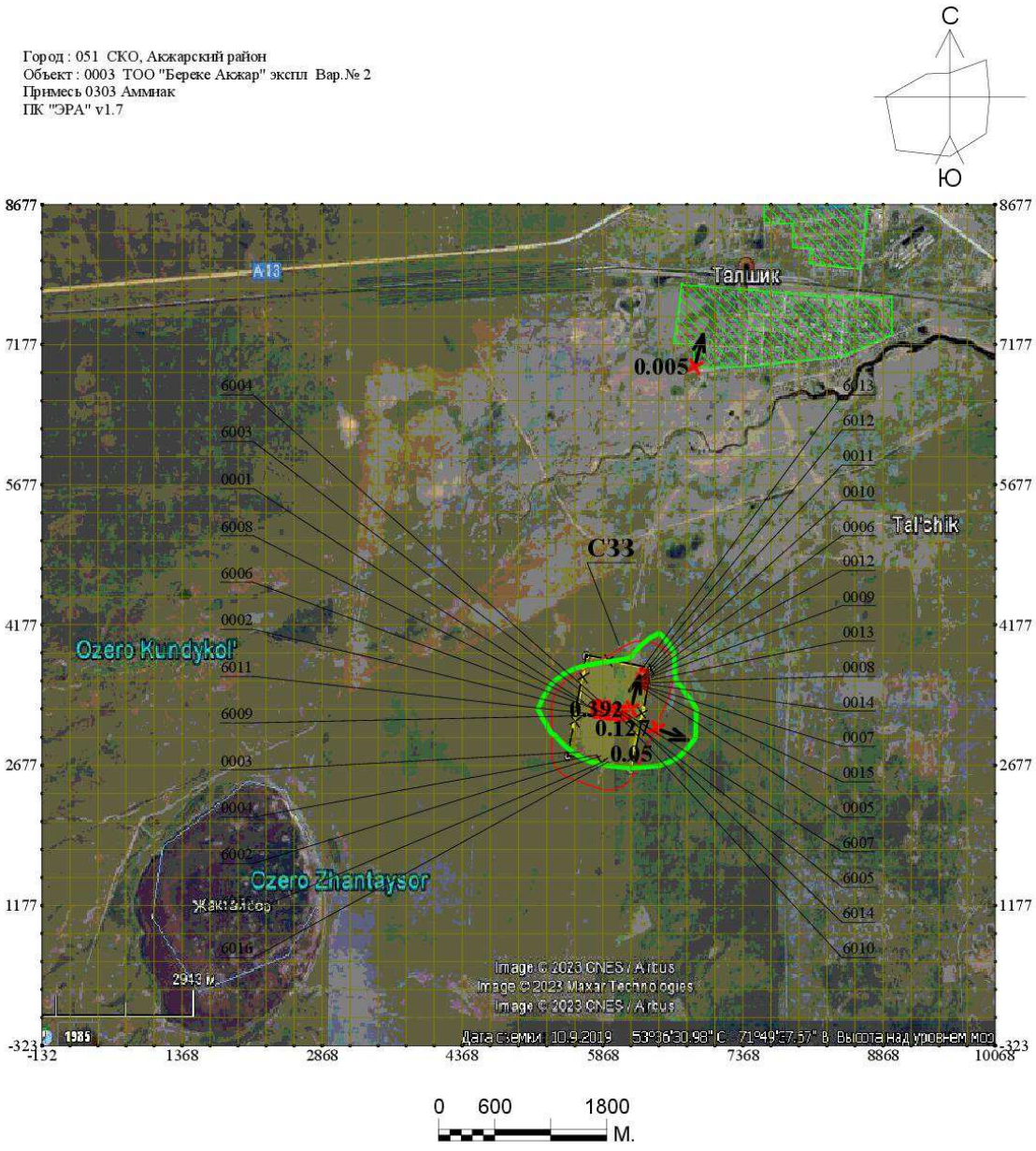
9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :0303 - Аммиак

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12744 долей ПДК |
                                     |       0.02549 мг/м.куб  |

   Достигается при опасном  направлении   291 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6014| П |     0.0176|   0.066573 |  52.2  |  52.2 |   3.7890272  |
|  2 |000301 6010| П |     0.0074|   0.022970 |  18.0  |  70.3 |   3.0915160  |
|  3 |000301 6009| П |     0.0074|   0.015140 |  11.9  |  82.1 |   2.0376177  |
|  4 |000301 6007| П |     0.0041|   0.008493 |   6.7  |  88.8 |   2.0590158  |
|  5 |000301 6008| П |     0.0041|   0.006199 |   4.9  |  93.7 |   1.5028934  |
|  6 |000301 6005| П |     0.0017|   0.002980 |   2.3  |  96.0 |   1.7916882  |
|                        В сумме =   0.122355     96.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.005087      4.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.392 достигается в точке x= 6168 y= 3277
При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0003 T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0009713	
000301 6002 П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0035210	
000301 6012 П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0040500	
000301 6013 П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0040500	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)					
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000301 0003	0.00097	T	0.004	1.84	62.9
2	000301 6002	0.00352	П	0.037	0.50	28.5
3	000301 6012	0.00405	П	0.215	0.50	14.3
4	000301 6013	0.00405	П	0.215	0.50	14.3
Суммарный M =		0.01259 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.471029 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 4968.0 Y= 4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки : X= 6168.0 м Y= 3577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02587 долей ПДК |

```
                                    |       0.01035 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    48 град
                        и скорости ветра  1.20 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6013| П |     0.0041|   0.015684 |  60.6  |  60.6 |   3.8726060  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0041|   0.010190 |  39.4  | 100.0 |   2.5160041  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.02587 Долей ПДК
                                      =0.01035 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6168.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3577.0 м
 При опасном направлении ветра :    48 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   1.20 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00048 долей ПДК |
                                     |       0.00019 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   190 град
                        и скорости ветра  2.55 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6013| П |     0.0041|   0.000208 |  43.0  |  43.0 | 0.051249038  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0041|   0.000207 |  42.8  |  85.9 | 0.050995674  |
|  3 |000301 6002| П |     0.0035|   0.000053 |  11.0  |  96.8 | 0.015020786  |
|                       В сумме =   0.000467     96.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000015      3.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

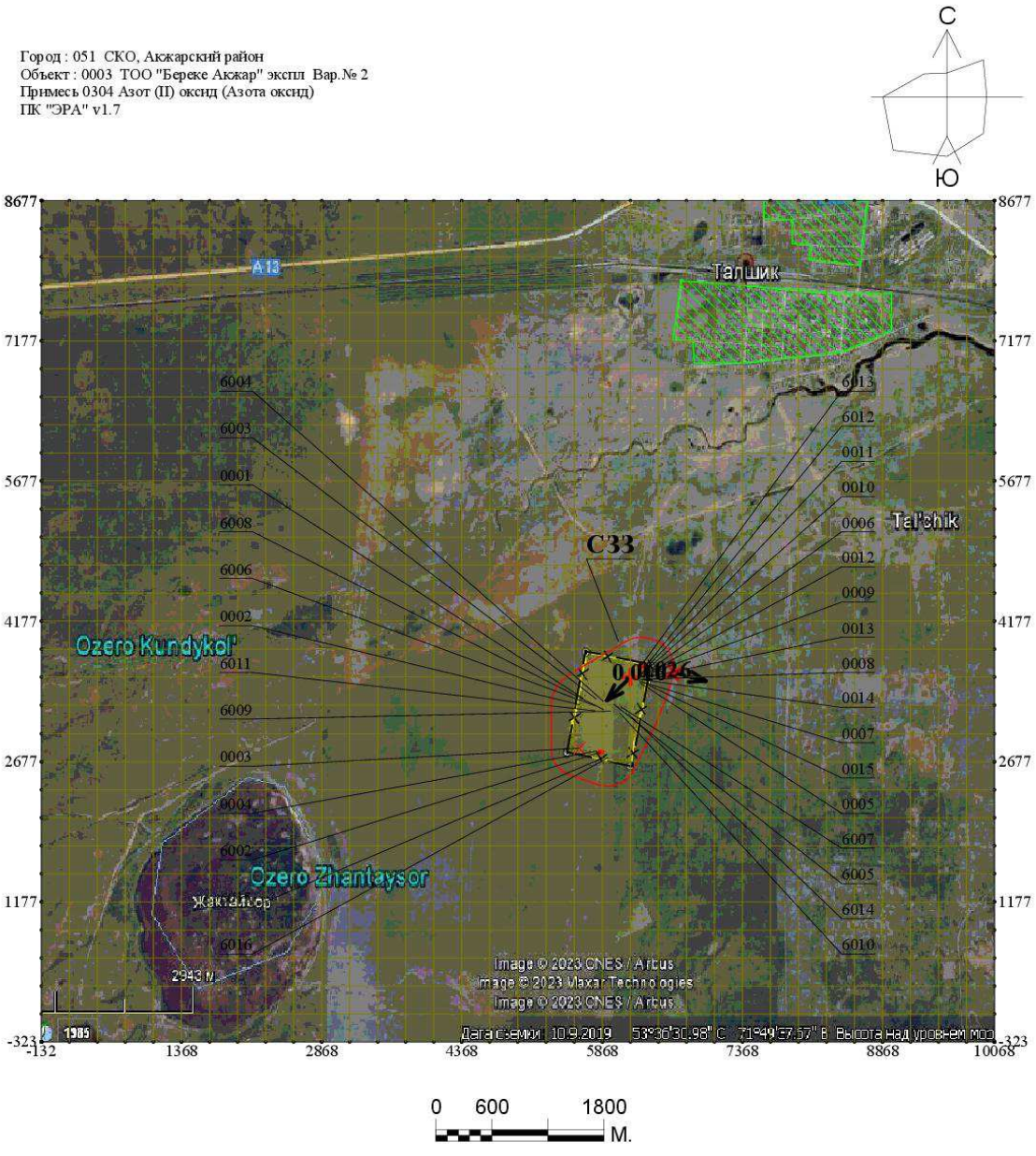

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6630.0 м    Y=  3629.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01560 долей ПДК |
                                     |       0.00624 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   281 град
                        и скорости ветра 10.39 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс -(Mq)-	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
1	000301 6012	П	0.0041	0.008431	54.0	54.0	2.0816605
2	000301 6013	П	0.0041	0.007171	46.0	100.0	1.7705210
Остальные источники не влияют на данную точку.							



Макс уровень индексов опасности 0.026 достигается в точке x= 6168 y= 3577
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0003 T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				3.0	1.00	0	0.0007892	
000301 6002 П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	3.0	1.00	0	0.0078230	
000301 6012 П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	3.0	1.00	0	0.0051500	
000301 6013 П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	3.0	1.00	0	0.0051500	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)					
Номер	Источники Код	М	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um [м/с]	Xm [м]
п/п	<об-п>-<ис>					
1	000301 0003	0.00079	T	0.028	1.84	31.4
2	000301 6002	0.00782	П	0.659	0.50	14.3
3	000301 6012	0.00515	П	2.186	0.50	7.1
4	000301 6013	0.00515	П	2.186	0.50	7.1
Суммарный М =		0.01891 г/с				
Сумма См по всем источникам =		5.057804 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 4968.0 Y= 4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки : X= 6468.0 м Y= 3577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11210 долей ПДК |

```
                                    |       0.01682 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   306 град
                        и скорости ветра 11.36 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6012| П |     0.0052|   0.064195 |  57.3  |  57.3 |  12.4651136  |
|  2 |000301 6013| П |     0.0052|   0.047905 |  42.7  | 100.0 |   9.3018923  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.11210 Долей ПДК
                                      =0.01682 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6468.0 м
     ( X-столбец 23, Y-строка 18)     Yм =  3577.0 м
 При опасном направлении ветра :   306 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :  11.36 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00084 долей ПДК |
                                    |       0.00013 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6013| П |     0.0052|   0.000324 |  38.6  |  38.6 | 0.062840715  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0052|   0.000313 |  37.3  |  75.9 | 0.060702298  |
|  3 |000301 6002| П |     0.0078|   0.000190 |  22.7  |  98.6 | 0.024343396  |
|                        В сумме =   0.000827     98.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000012      1.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

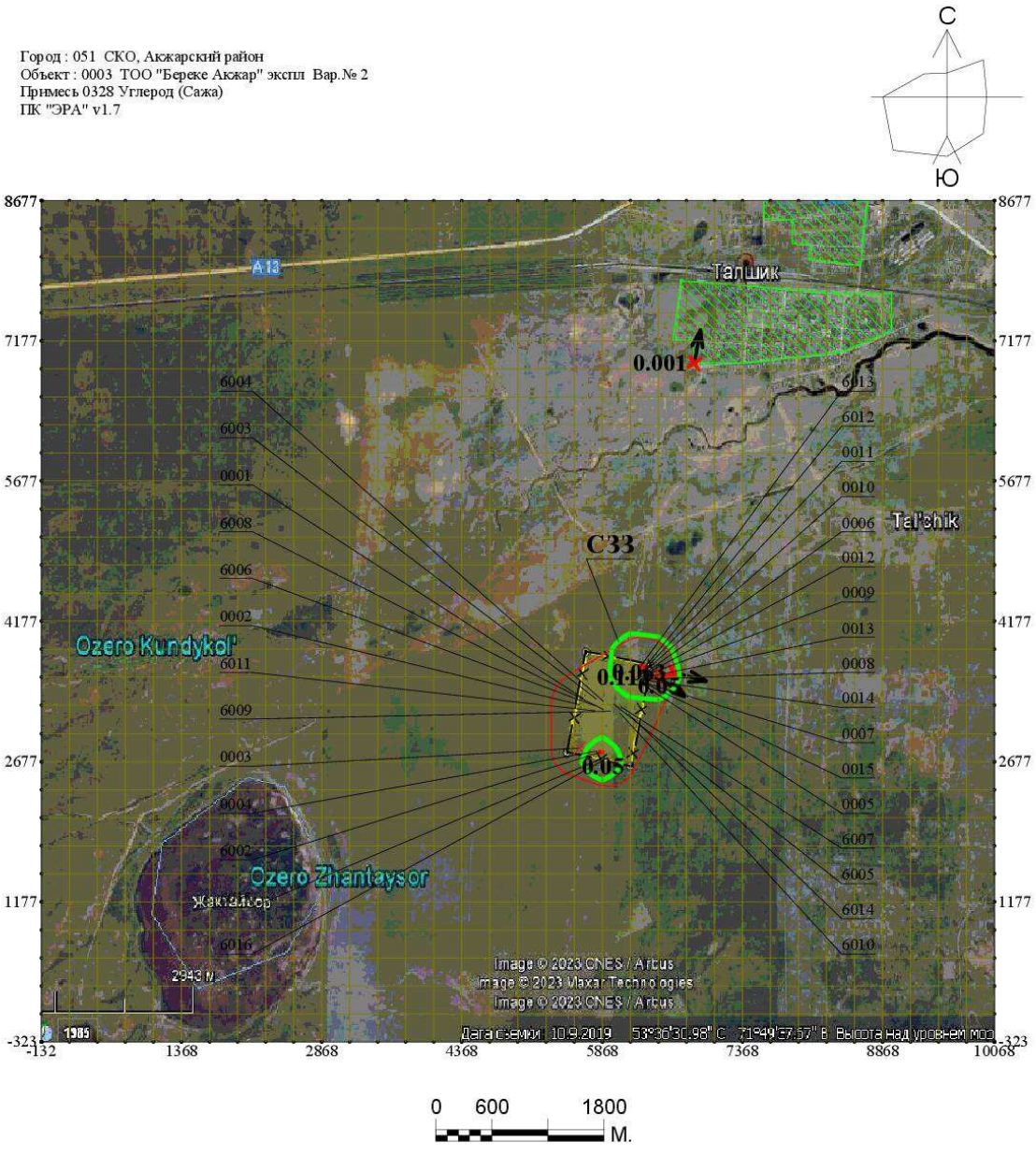

          Координаты точки :  X=  6630.0 м    Y=  3629.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06338 долей ПДК |
                                    |       0.00951 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   281 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
```

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс -(Mq)-	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
1	000301 6012	П	0.0052	0.035311	55.7	55.7	6.8565993
2	000301 6013	П	0.0052	0.028066	44.3	100.0	5.4497647

Остальные источники не влияют на данную точку.



Макс уровень индексов опасности 0.112 достигается в точке x= 6468 y= 3577
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 11.36 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР ~гр~	Ди	Выброс ~г/с~
000301 0003	T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0009952
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0039250
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 0003	0.00100	T	0.003	1.84	62.9
2	000301 6002	0.00392	П	0.033	0.50	28.5
3	000301 6012	0.00311	П	0.132	0.50	14.3
4	000301 6013	0.00311	П	0.132	0.50	14.3
Суммарный M =		0.01114 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.300522 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.52 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 4968.0 Y= 4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки : X= 6168.0 м Y= 3577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06589 долей ПДК |
                                     | 0.03295 мг/м.куб |

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    48 град
                        и скорости ветра  1.22 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  75.9 (Вклад источников 24.1%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.0031|   0.009638 |  60.6  |  60.6 |   3.0988855  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0031|   0.006253 |  39.4  | 100.0 |   2.0107687  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.06589 Долей ПДК
                                       =0.03295 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6168.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3577.0 м
 При опасном направлении ветра :    48 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   1.22 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05031 долей ПДК |
                                     |       0.02516 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град
                        и скорости ветра  2.58 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  99.4 (Вклад источников  0.6%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.0031|   0.000126 |  40.3  |  40.3 | 0.040583603  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0031|   0.000124 |  39.6  |  79.9 | 0.039867748  |
|  3 |000301 6002| П |     0.0039|   0.000049 |  15.7  |  95.6 | 0.012548254  |
|                        В сумме =   0.050299     95.6                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000014      4.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

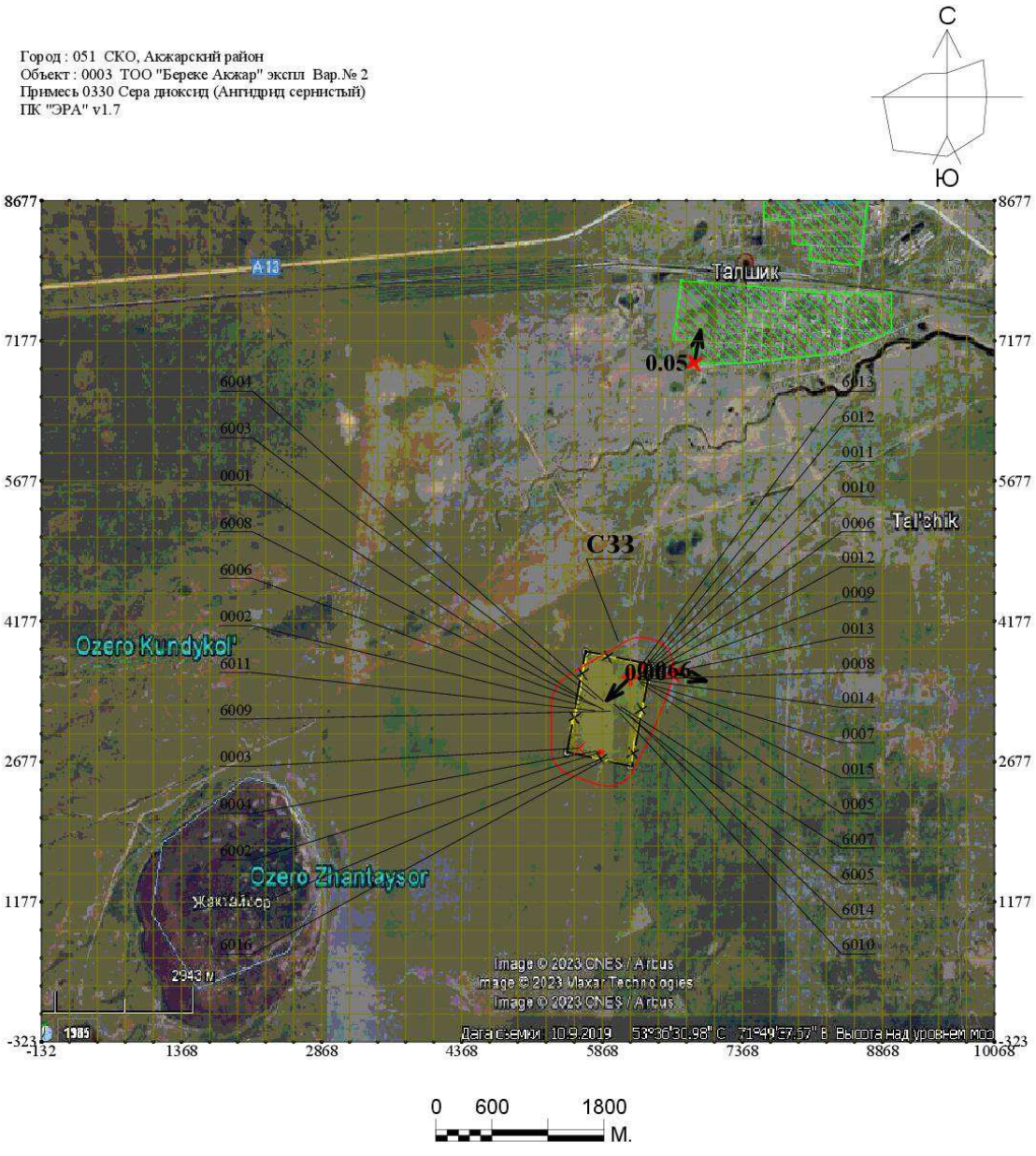

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6630.0 м    Y=  3629.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05958 долей ПДК |
                                     |       0.02979 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   281 град
```

и скорости ветра 10.33 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
Фоновая концентрация Cf				0.050000	83.9 (Вклад источников 16.1%)		
1	000301 6012	П	0.0031	0.005181	54.1	54.1	1.6658896
2	000301 6013	П	0.0031	0.004403	45.9	100.0	1.4158407
Остальные источники не влияют на данную точку.							



Макс уровень индексов опасности 0.066 достигается в точке x= 6168 y= 3577
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0333 - Сероводород
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000082
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000080
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000272
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000268
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000675
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000675
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001215
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001215
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000292
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0063000
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0063000
000301 6014	П1	2.5				26.0	6149	3190	24	24	0	1.0	1.00	0	0.0216000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0333 - Сероводород
            ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 0005	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00000086	Т	0.000152	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00000816	П	0.036	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00000804	П	0.036	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00002720	П	0.121	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00002680	П	0.120	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00006750	П	0.301	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00006750	П	0.301	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00012	П	0.542	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00012	П	0.542	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00002916	П	0.130	0.50	11.4
21	000301 6012	0.00630	П	0.049	0.50	173.8
22	000301 6013	0.00630	П	0.237	0.50	88.3
23	000301 6014	0.02160	П	0.167	0.50	173.8

```
|    Суммарный M =     0.03469 г/с                                    |
|    Сумма Cм по всем источникам =      2.585496 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0333 - Сероводород
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0333 - Сероводород
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6168.0 м    Y=  3577.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.22560 долей ПДК |
                                     |       0.00180 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    46 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6013| П |     0.0063|   0.184469 |  81.8  |  81.8 |  29.2808247  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0063|   0.041069 |  18.2  | 100.0 |   6.5188222  |
|                      В сумме =   0.225538    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000058      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0333 - Сероводород


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.22560 Долей ПДК
                                         =0.00180 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6168.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3577.0 м
 При опасном направлении ветра :    46 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :0333 - Сероводород
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 6855.0 м Y= 6939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01417 долей ПДК |
| 0.00011 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 190 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6014	П	0.0216	0.006309	44.5	44.5	0.292071968
2	000301 6013	П	0.0063	0.004755	33.6	78.1	0.754813910
3	000301 6012	П	0.0063	0.002086	14.7	92.8	0.331071973
4	000301 6010	П	0.00012150	0.000291	2.1	94.9	2.3942511
5	000301 6009	П	0.00012150	0.000258	1.8	96.7	2.1216924
			В сумме =	0.013699	96.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000467	3.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :051 СКО, Акжарский район.
Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 Расчет проводился 15.01.2023 1:19:

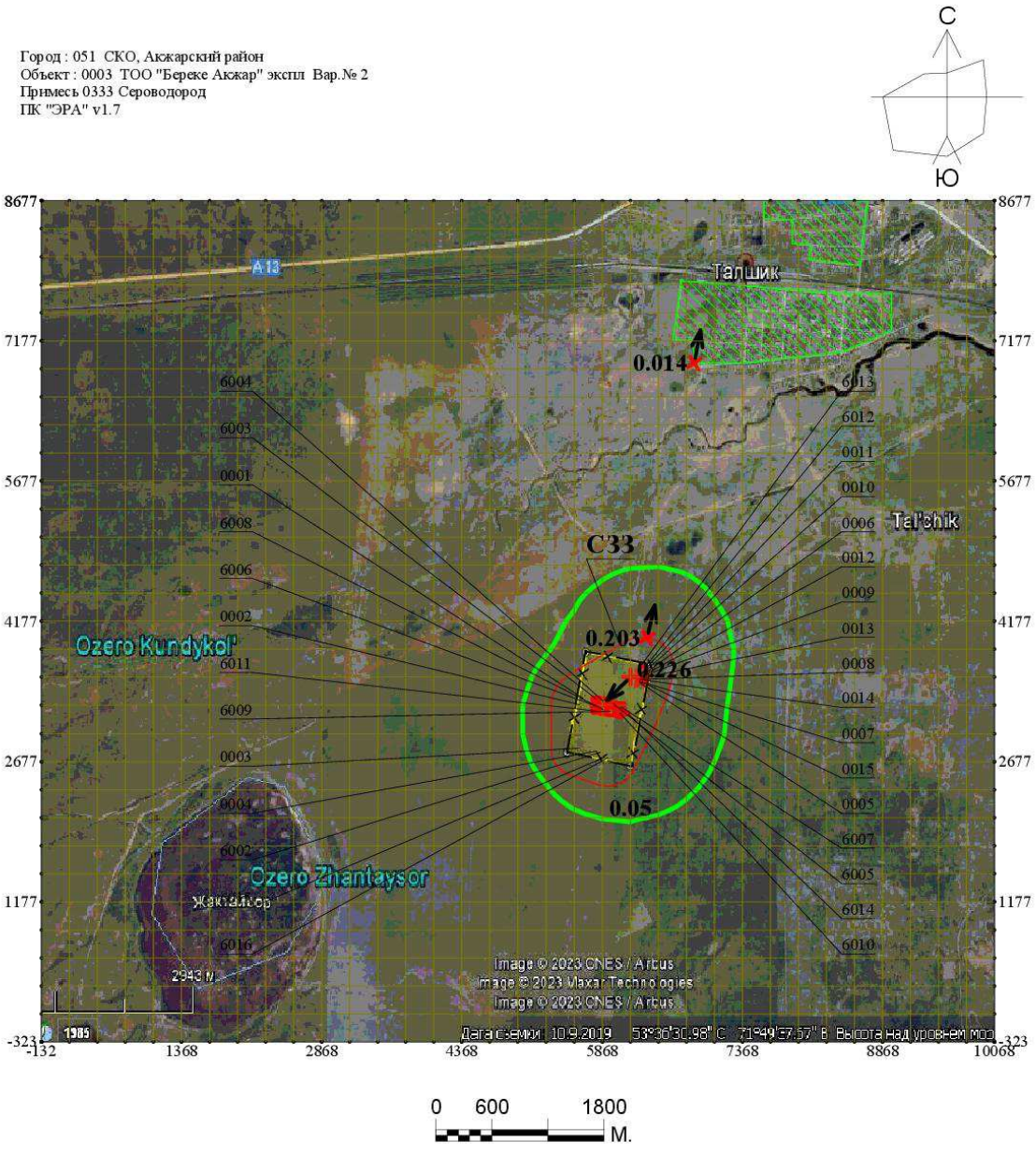
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 6352.0 м Y= 3997.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20340 долей ПДК |
| 0.00163 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 192 град
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6013	П	0.0063	0.110449	54.3	54.3	17.5316296
2	000301 6014	П	0.0216	0.051898	25.5	79.8	2.4026771
3	000301 6012	П	0.0063	0.034529	17.0	96.8	5.4807243
			В сумме =	0.196876	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.006525	3.2		



Макс уровень индексов опасности 0.226 достигается в точке x= 6168 y= 3577
При опасном направлении 46° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0003	Т	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0202300
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.1368000
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0261000
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0261000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000301 0003	0.02023	Т	0.007	1.84	62.9
2	000301 6002	0.13680	П	0.115	0.50	28.5
3	000301 6012	0.02610	П	0.111	0.50	14.3
4	000301 6013	0.02610	П	0.111	0.50	14.3
Суммарный М =		0.20923 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.343837 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.53 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 4968.0 Y= 4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки : X= 5868.0 м Y= 2677.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05099 долей ПДК |
                                     | 0.25494 мг/м.куб |

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6002| П |     0.1368|   0.050930 |  99.9  |  99.9 | 0.372297078  |
|                        В сумме =   0.050930     99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000058      0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0337 - Углерод оксид


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.05099 Долей ПДК
                                      =0.25494 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 21)     Yм =  2677.0 м
 При опасном направлении ветра :   352 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.68 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :0337 - Углерод оксид


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00041 долей ПДК |
                                     |       0.00206 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   192 град
                        и скорости ветра  2.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6002| П |     0.1368|   0.000178 |  43.1  |  43.1 | 0.001299231  |
|  2 |000301 6013| П |     0.0261|   0.000104 |  25.1  |  68.2 | 0.003977014  |
|  3 |000301 6012| П |     0.0261|   0.000101 |  24.4  |  92.6 | 0.003861727  |
|  4 |000301 0003| T |     0.0202|   0.000030 |   7.4  | 100.0 | 0.001503134  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

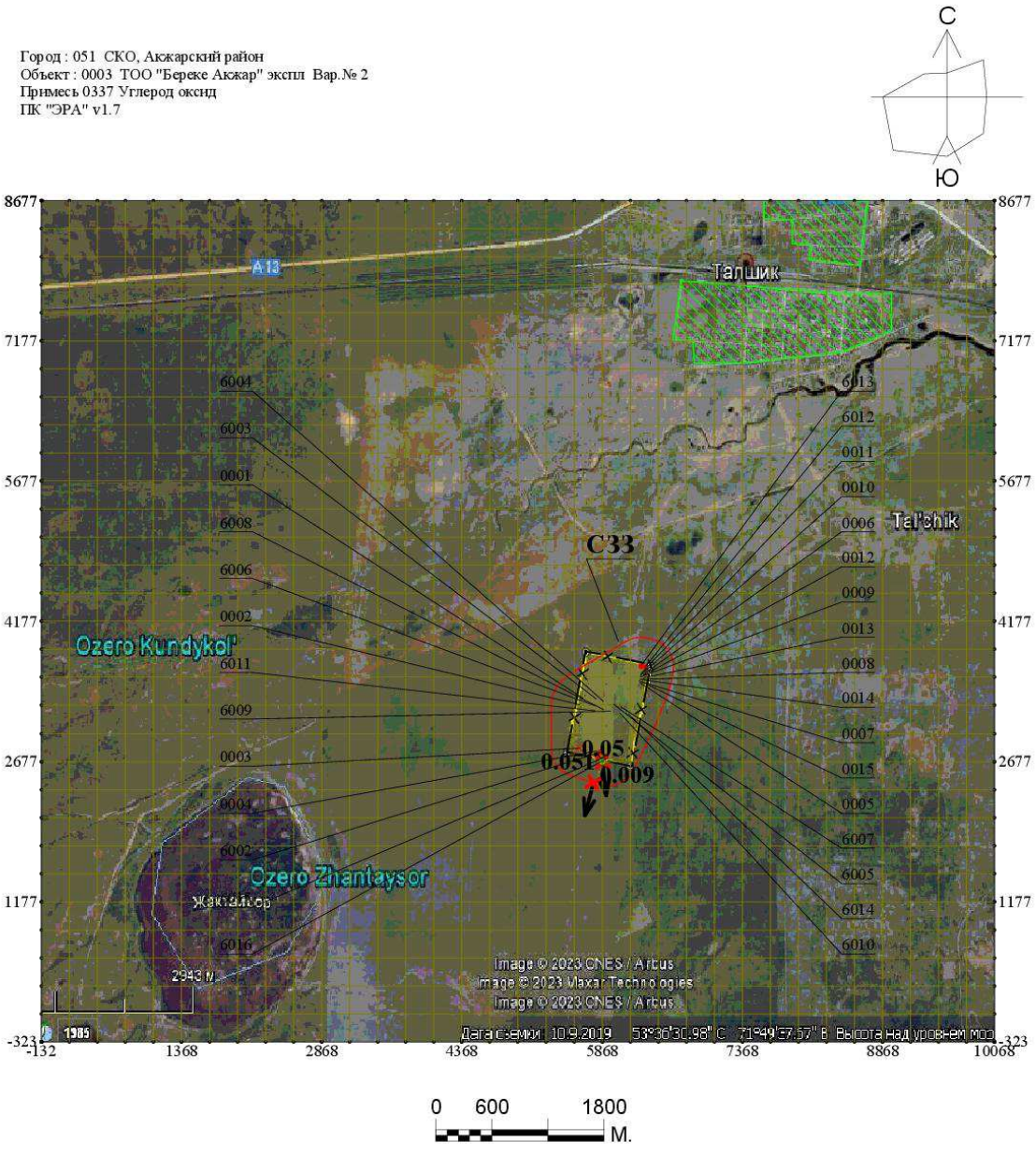

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :0337 - Углерод оксид

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5776.0 м    Y=  2448.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00941 долей ПДК |
                                     |       0.04707 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    13 град
                        и скорости ветра  3.05 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс -(Mq)-	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
1	000301 6002	П	0.1368	0.009180	97.5	97.5	0.067107581
			В сумме =	0.009180	97.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000234	2.5		



Макс уровень индексов опасности 0.051 достигается в точке x= 5868 y= 2677
При опасном направлении 352° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0410 - Метан
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0002544
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0024040
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0023660
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0080100
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0078900
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0198800
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0198800
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0358000
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0358000
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0085900

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0410 - Метан
            ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um -[м/с----	Xm ----[м]---
1	000301 0005	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00025	Т	7.155E-6	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00240	П	0.002	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00237	П	0.002	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00801	П	0.006	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00789	П	0.006	0.50	11.4
16	000301 6007	0.01988	П	0.014	0.50	11.4
17	000301 6008	0.01988	П	0.014	0.50	11.4
18	000301 6009	0.03580	П	0.026	0.50	11.4
19	000301 6010	0.03580	П	0.026	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00859	П	0.006	0.50	11.4
Суммарный M = 0.14342 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.100528 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0410 - Метан
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0410 - Метан
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00413 долей ПДК |
                                     |       0.20656 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   122 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П |     0.0358|   0.001952 |  47.3  |  47.3 | 0.054530930  |
|  2 |000301 6008| П |     0.0199|   0.001385 |  33.5  |  80.8 | 0.069643192  |
|  3 |000301 6010| П |     0.0358|   0.000645 |  15.6  |  96.4 | 0.018026378  |
|                    В сумме =   0.003982     96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000149      3.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :0410 - Метан

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.00413 Долей ПДК
                                       =0.20656 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   122 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00006 долей ПДК |
                                     |       0.00286 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 193 град
и скорости ветра 4.19 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6009	П	0.0358	0.000015	25.8	25.8	0.000412317
2	000301 6010	П	0.0358	0.000015	25.7	51.5	0.000409611
3	000301 6007	П	0.0199	0.000008	14.5	66.0	0.000417009
4	000301 6008	П	0.0199	0.000008	13.9	79.9	0.000398739
5	000301 6005	П	0.0080	0.000003	5.9	85.8	0.000423153
6	000301 6011	П	0.0086	0.000003	5.4	91.3	0.000362245
7	000301 6006	П	0.0079	0.000003	5.0	96.3	0.000364764
			В сумме =	0.000055	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000002	3.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :051 СКО, Акжарский район.
Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
Примесь :0410 - Метан

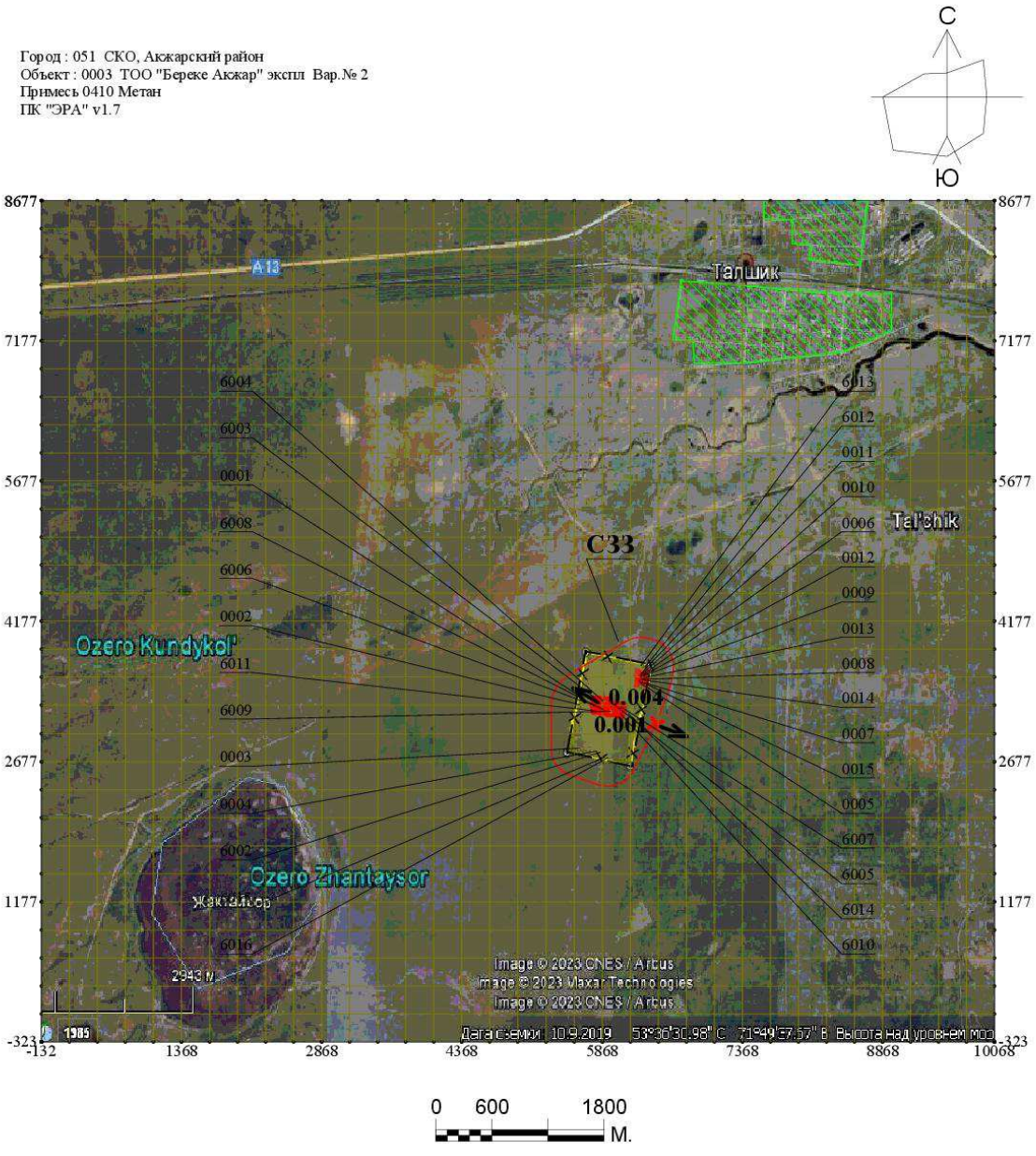
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 6440.0 м Y= 3069.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00123 долей ПДК |
| 0.06148 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 289 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6010	П	0.0358	0.000473	38.5	38.5	0.013212885
2	000301 6009	П	0.0358	0.000343	27.9	66.3	0.009572070
3	000301 6008	П	0.0199	0.000147	12.0	78.3	0.007416910
4	000301 6007	П	0.0199	0.000116	9.5	87.8	0.005850322
5	000301 6006	П	0.0079	0.000052	4.2	92.0	0.006533835
6	000301 6005	П	0.0080	0.000040	3.2	95.2	0.004934079
			В сумме =	0.001171	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000059	4.8		



Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.004 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000020
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000185
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000182
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000617
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000608
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001530
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001530
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0002756
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0002756
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000662

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)
             ПДКр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0005	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00000196	Т	2.7563E-6	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00001852	П	0.000661	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00001823	П	0.000651	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00006170	П	0.002	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00006080	П	0.002	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00015	П	0.005	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00015	П	0.005	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00028	П	0.010	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00028	П	0.010	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00006620	П	0.002	0.50	11.4
Суммарный M = 0.00110 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.038699 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000019
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000019
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000063
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000062
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000156
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000156
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000281
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000281
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000068

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
             ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 0005	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00000020	Т	0.0000281	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00000189	П	0.007	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00000186	П	0.007	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00000630	П	0.023	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00000620	П	0.022	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00001563	П	0.056	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00001563	П	0.056	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00002810	П	0.100	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00002810	П	0.100	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00000675	П	0.024	0.50	11.4
Суммарный М = 0.00011 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.394834 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01622 долей ПДК |
                                     |       0.00016 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   122 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00002810|   0.007662 |  47.2  |  47.2 | 272.6546936  |
|  2 |000301 6008| П | 0.00001563|   0.005443 |  33.5  |  80.8 | 348.2157898  |
|  3 |000301 6010| П | 0.00002810|   0.002533 |  15.6  |  96.4 |  90.1319122  |
|                      В сумме =   0.015637     96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000586      3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:22:
      Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.01622 Долей ПДК
                                      =0.00016 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   122 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

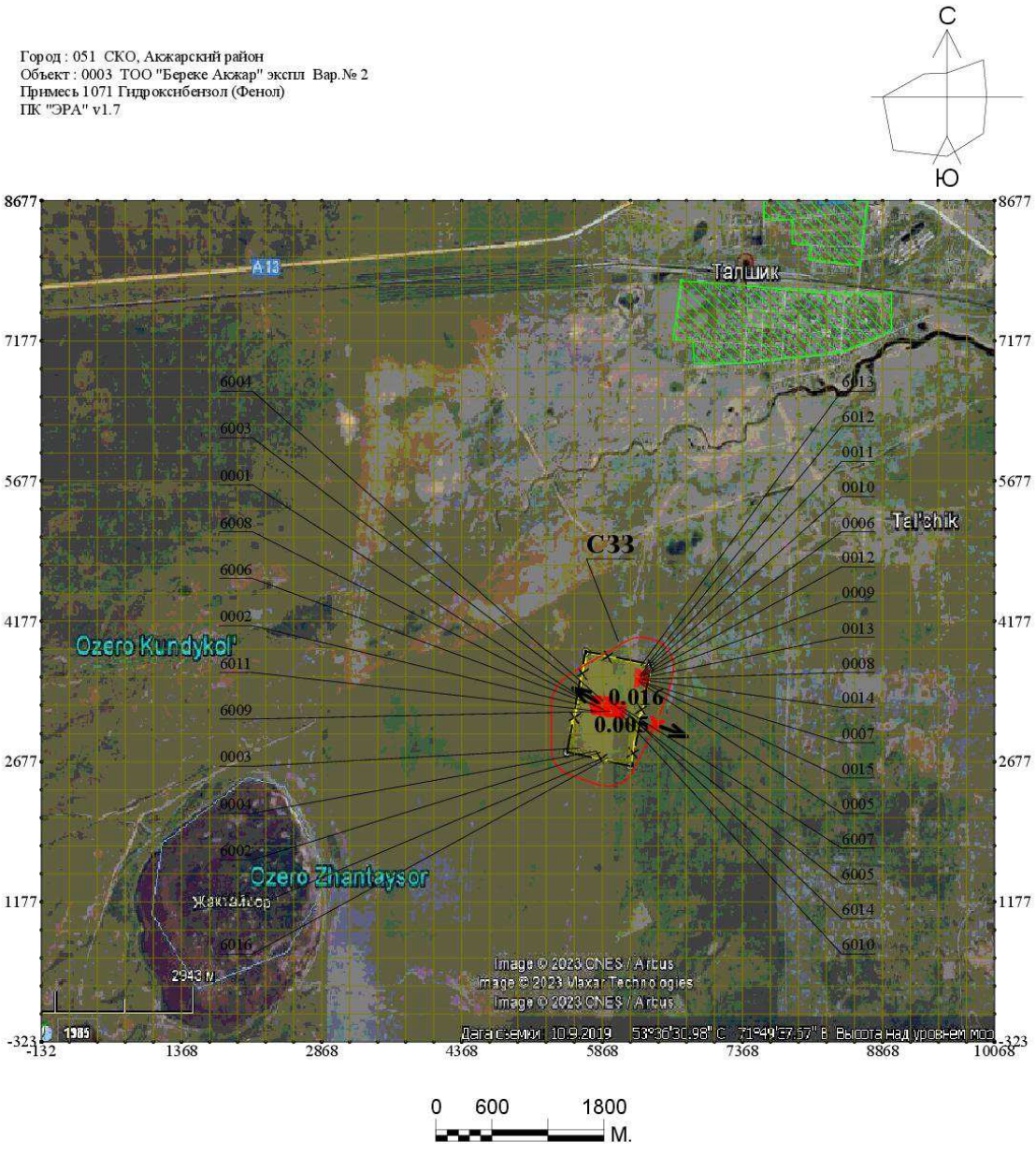

          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                          _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00022 долей ПДК |
                                     |     2.2434E-6 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра  4.19 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00002810|   0.000058 |  25.8  |  25.8 |   2.0615866  |
|  2 |000301 6010| П | 0.00002810|   0.000058 |  25.7  |  51.5 |   2.0480571  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00001563|   0.000033 |  14.5  |  66.0 |   2.0850427  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00001563|   0.000031 |  13.9  |  79.9 |   1.9936965  |
|  5 |000301 6005| П | 0.00000630|   0.000013 |   5.9  |  85.8 |   2.1157639  |
|  6 |000301 6011| П | 0.00000675|   0.000012 |   5.4  |  91.3 |   1.8112241  |
|  7 |000301 6006| П | 0.00000620|   0.000011 |   5.0  |  96.3 |   1.8238177  |
|                      В сумме =   0.000216     96.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000008      3.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00483 долей ПДК |
                                     |       0.00005 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П | 0.00002810|   0.001856 |  38.4  |  38.4 |  66.0644226  |
|  2 |000301 6009| П | 0.00002810|   0.001345 |  27.9  |  66.3 |  47.8603516  |
|  3 |000301 6008| П | 0.00001563|   0.000580 |  12.0  |  78.3 |  37.0845528  |
|  4 |000301 6007| П | 0.00001563|   0.000457 |   9.5  |  87.8 |  29.2516155  |
|  5 |000301 6006| П | 0.00000620|   0.000203 |   4.2  |  92.0 |  32.6691704  |
|  6 |000301 6005| П | 0.00000630|   0.000155 |   3.2  |  95.2 |  24.6703930  |
|                      В сумме =   0.004596     95.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000233      4.8                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.016 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1246 - Этилформиат
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000030
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000287
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000283
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000958
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000942
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0002375
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0002375
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0004275
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0004275
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0001026

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1246 - Этилформиат
            ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000301 0005	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00000304	Т	0.000214	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00002870	П	0.051	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00002830	П	0.051	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00009580	П	0.171	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00009420	П	0.168	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00024	П	0.424	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00024	П	0.424	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00043	П	0.763	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00043	П	0.763	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00010	П	0.183	0.50	11.4
Суммарный М = 0.00171 г/с						
Сумма См по всем источникам = 3.001825 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1246 - Этилформиат
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1246 - Этилформиат
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12335 долей ПДК |
                                     |       0.00247 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   122 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00042750|   0.058280 |  47.2  |  47.2 | 136.3273315  |
|  2 |000301 6008| П | 0.00023750|   0.041351 |  33.5  |  80.8 | 174.1079407  |
|  3 |000301 6010| П | 0.00042750|   0.019266 |  15.6  |  96.4 |  45.0659523  |
|                        В сумме =   0.118896     96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004455      3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1246 - Этилформиат

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.12335 Долей ПДК
                                        =0.00247 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   122 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :1246 - Этилформиат

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

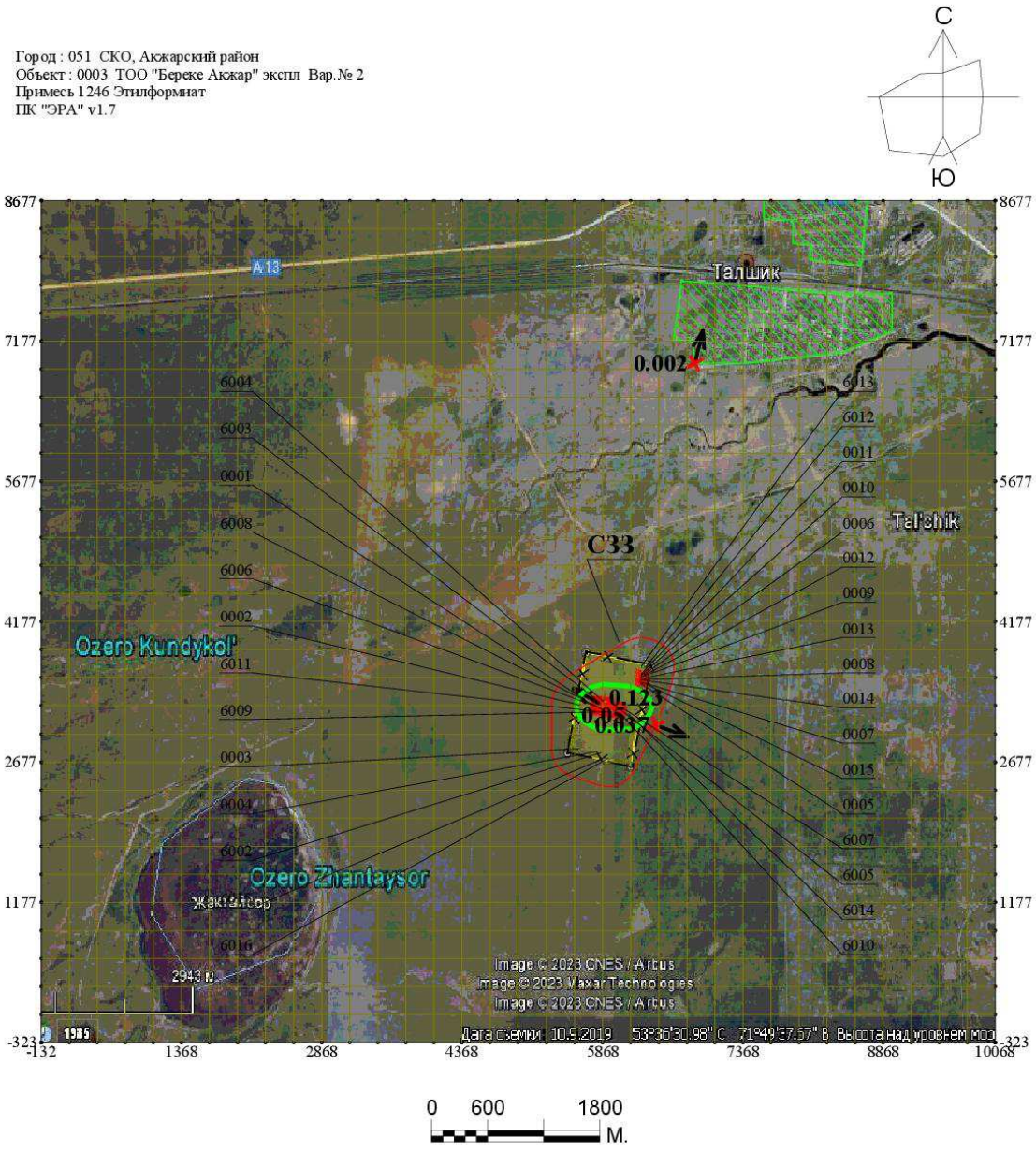

          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00171 долей ПДК |
```

```
                                    |       0.00003 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра  4.19 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00042750|   0.000441 |  25.8  |  25.8 |   1.0307933  |
|  2 |000301 6010| П | 0.00042750|   0.000438 |  25.7  |  51.5 |   1.0240285  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00023750|   0.000248 |  14.5  |  66.0 |   1.0425214  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00023750|   0.000237 |  13.9  |  79.9 | 0.996848345  |
|  5 |000301 6005| П | 0.00009580|   0.000101 |   5.9  |  85.8 |   1.0578820  |
|  6 |000301 6011| П | 0.00010260|   0.000093 |   5.4  |  91.3 | 0.905612111  |
|  7 |000301 6006| П | 0.00009420|   0.000086 |   5.0  |  96.3 | 0.911908865  |
|                      В сумме =   0.001643     96.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000063      3.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :1246 - Этилформиат

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03672 долей ПДК |
                                    |       0.00073 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П | 0.00042750|   0.014121 |  38.5  |  38.5 |  33.0322113  |
|  2 |000301 6009| П | 0.00042750|   0.010230 |  27.9  |  66.3 |  23.9301758  |
|  3 |000301 6008| П | 0.00023750|   0.004404 |  12.0  |  78.3 |  18.5422745  |
|  4 |000301 6007| П | 0.00023750|   0.003474 |   9.5  |  87.8 |  14.6258068  |
|  5 |000301 6006| П | 0.00009420|   0.001539 |   4.2  |  92.0 |  16.3345871  |
|  6 |000301 6005| П | 0.00009580|   0.001182 |   3.2  |  95.2 |  12.3351946  |
|                      В сумме =   0.034949     95.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001767      4.8                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.123 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0006	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0007	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0008	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0009	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0010	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0011	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0012	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0013	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0014	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 0015	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000010
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000095
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000093
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000315
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000310
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000781
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000781
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001406
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001406
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000337

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;
             ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0005	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00000100	T	0.000141	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00000945	П	0.034	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00000930	П	0.033	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00003150	П	0.113	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00003100	П	0.111	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00007810	П	0.279	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00007810	П	0.279	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00014	П	0.502	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00014	П	0.502	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00003375	П	0.121	0.50	11.4
Суммарный М = 0.00056 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.974528 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08113 долей ПДК |
                                     |       0.00081 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   122 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00014060|   0.038335 |  47.2  |  47.2 | 272.6547546  |
|  2 |000301 6008| П | 0.00007810|   0.027196 |  33.5  |  80.8 | 348.2160645  |
|  3 |000301 6010| П | 0.00014060|   0.012673 |  15.6  |  96.4 |  90.1319046  |
|                        В сумме =   0.078203     96.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002930      3.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.08113 Долей ПДК
                                         =0.00081 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   122 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

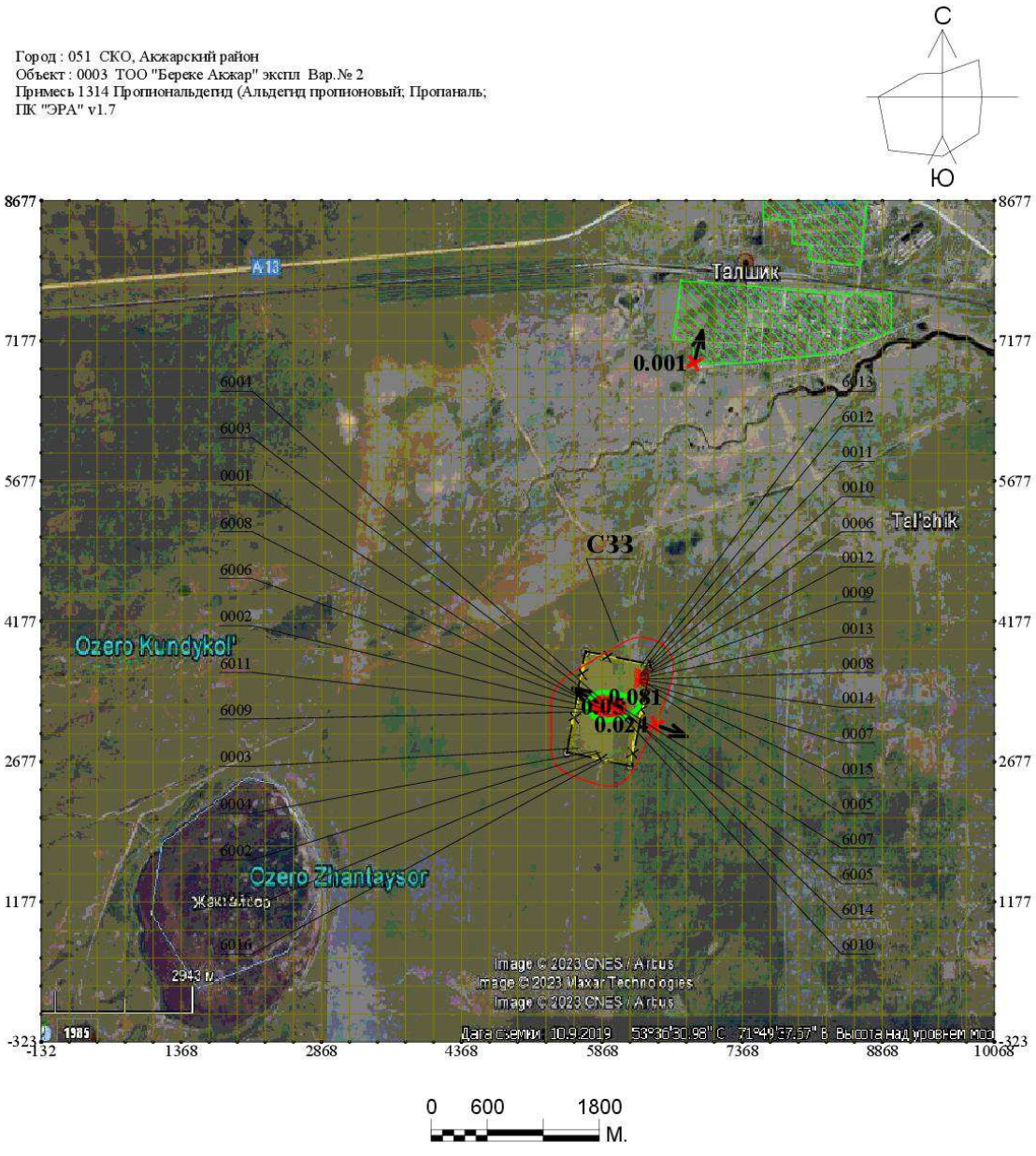

          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
```

```
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00112 долей ПДК |
                                     |       0.00001 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра  4.19 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          _____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.|     Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00014060|   0.000290 |  25.8  |  25.8 |   2.0615866  |
|  2 |000301 6010| П | 0.00014060|   0.000288 |  25.7  |  51.5 |   2.0480571  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00007810|   0.000163 |  14.5  |  66.0 |   2.0850427  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00007810|   0.000156 |  13.9  |  79.9 |   1.9936967  |
|  5 |000301 6005| П | 0.00003150|   0.000067 |   5.9  |  85.8 |   2.1157639  |
|  6 |000301 6011| П | 0.00003375|   0.000061 |   5.4  |  91.3 |   1.8112243  |
|  7 |000301 6006| П | 0.00003100|   0.000057 |   5.0  |  96.3 |   1.8238177  |
|                       В сумме =   0.001081     96.3                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000041      3.7                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :1314 - Пропинальдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02415 долей ПДК |
                                     |       0.00024 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          _____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.|     Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П | 0.00014060|   0.009289 |  38.5  |  38.5 |  66.0644226  |
|  2 |000301 6009| П | 0.00014060|   0.006729 |  27.9  |  66.3 |  47.8603516  |
|  3 |000301 6008| П | 0.00007810|   0.002896 |  12.0  |  78.3 |  37.0845566  |
|  4 |000301 6007| П | 0.00007810|   0.002285 |   9.5  |  87.8 |  29.2516136  |
|  5 |000301 6006| П | 0.00003100|   0.001013 |   4.2  |  92.0 |  32.6691742  |
|  6 |000301 6005| П | 0.00003150|   0.000777 |   3.2  |  95.2 |  24.6703892  |
|                       В сумме =   0.022989     95.2                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001163      4.8                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.081 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000012
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000112
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000110
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000373
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000367
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000925
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000925
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001665
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001665
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000400

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)
            ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0005	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00000118	Т	0.000167	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00001119	П	0.040	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00001101	П	0.039	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00003730	П	0.133	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00003670	П	0.131	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00009250	П	0.330	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00009250	П	0.330	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00017	П	0.595	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00017	П	0.595	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00003996	П	0.143	0.50	11.4
Суммарный M = 0.00067 г/с						
Сумма Cм по всем источникам = 2.338264 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                              _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09608 долей ПДК |
                                     |       0.00096 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   122 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00016650|   0.045397 |  47.2  |  47.2 | 272.6546326  |
|  2 |000301 6008| П | 0.00009250|   0.032210 |  33.5  |  80.8 | 348.2159119  |
|  3 |000301 6010| П | 0.00016650|   0.015007 |  15.6  |  96.4 |  90.1318970  |
|                    В сумме =   0.092614     96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003470      3.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.09608 Долей ПДК
                                       =0.00096 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   122 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

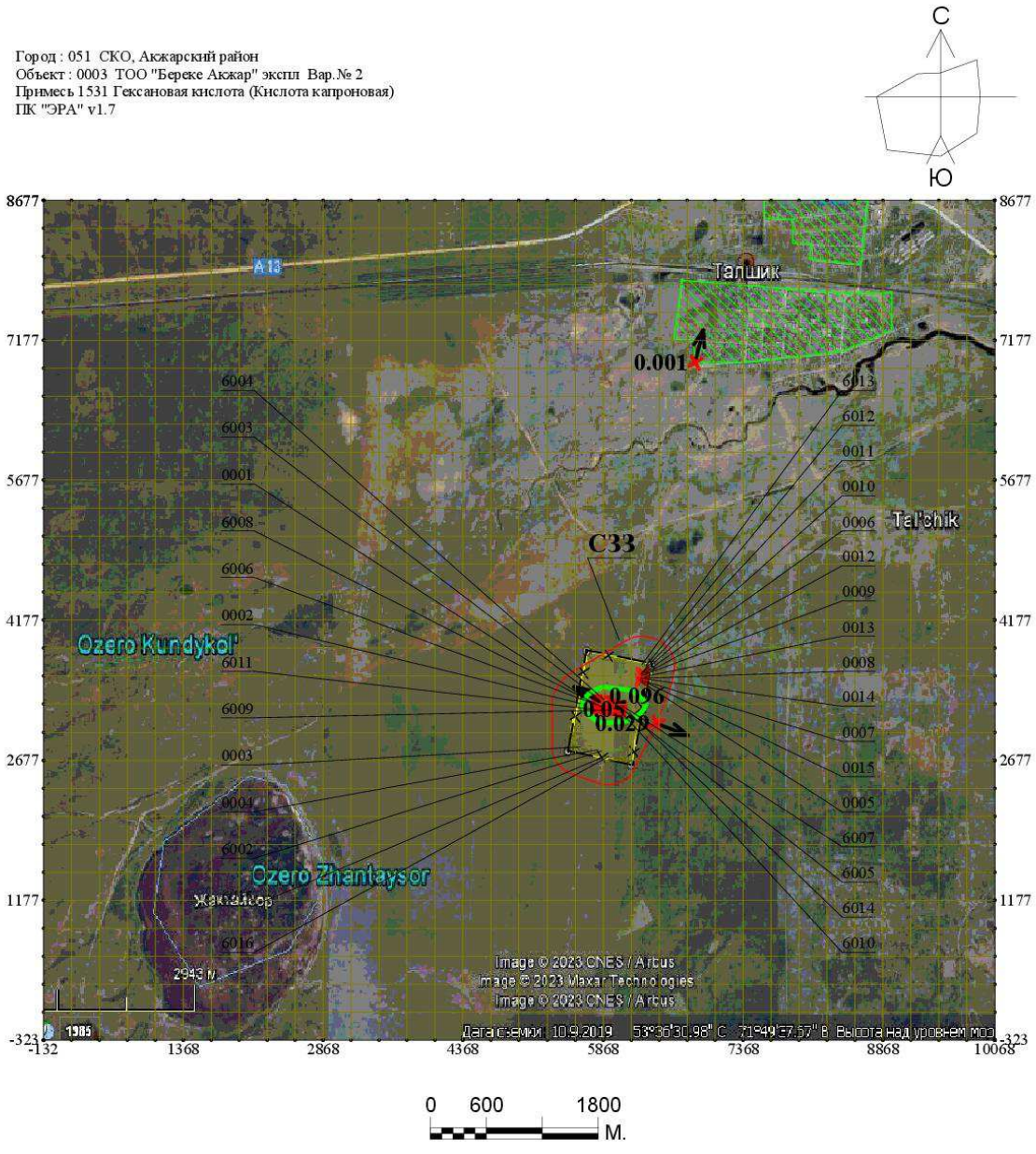

          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                              _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00133 долей ПДК |
                                     |       0.00001 мг/м.куб  |
```

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра  4.19 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00016650|   0.000343 |  25.8  |  25.8 |   2.0615866  |
|  2 |000301 6010| П | 0.00016650|   0.000341 |  25.7  |  51.5 |   2.0480571  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00009250|   0.000193 |  14.5  |  66.0 |   2.0850427  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00009250|   0.000184 |  13.9  |  79.9 |   1.9936966  |
|  5 |000301 6005| П | 0.00003730|   0.000079 |   5.9  |  85.8 |   2.1157639  |
|  6 |000301 6011| П | 0.00003996|   0.000072 |   5.4  |  91.3 |   1.8112242  |
|  7 |000301 6006| П | 0.00003670|   0.000067 |   5.0  |  96.3 |   1.8238175  |
|                        В сумме =   0.001280     96.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000049      3.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02860 долей ПДК |
                                     |       0.00029 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П | 0.00016650|   0.011000 |  38.5  |  38.5 |  66.0644226  |
|  2 |000301 6009| П | 0.00016650|   0.007969 |  27.9  |  66.3 |  47.8603516  |
|  3 |000301 6008| П | 0.00009250|   0.003430 |  12.0  |  78.3 |  37.0845528  |
|  4 |000301 6007| П | 0.00009250|   0.002706 |   9.5  |  87.8 |  29.2516117  |
|  5 |000301 6006| П | 0.00003670|   0.001199 |   4.2  |  92.0 |  32.6691742  |
|  6 |000301 6005| П | 0.00003730|   0.000920 |   3.2  |  95.2 |  24.6703911  |
|                        В сумме =   0.027224     95.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001376      4.8                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.096 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1707 - Диметилсульфид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0006	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0007	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0008	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0009	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0010	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0011	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0012	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0013	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0014	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 0015	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000015
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000145
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000143
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000484
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000476
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001200
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001200
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0002160
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0002160
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000518

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1707 - Диметилсульфид
             ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 0005	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00000154	T	0.000027	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00001452	П	0.006	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00001428	П	0.006	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00004840	П	0.022	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00004760	П	0.021	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00012	П	0.054	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00012	П	0.054	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00022	П	0.096	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00022	П	0.096	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00005180	П	0.023	0.50	11.4
Суммарный М = 0.00087 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.379160 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1707 - Диметилсульфид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1707 - Диметилсульфид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01558 долей ПДК |
                                     |       0.00125 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   122 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00021600|   0.007362 |  47.2  |  47.2 |  34.0818367  |
|  2 |000301 6008| П | 0.00012000|   0.005223 |  33.5  |  80.8 |  43.5270348  |
|  3 |000301 6010| П | 0.00021600|   0.002434 |  15.6  |  96.4 |  11.2664871  |
|                        В сумме =   0.015018     96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000563      3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1707 - Диметилсульфид



       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.01558 Долей ПДК
                                        =0.00125 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   122 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :1707 - Диметилсульфид


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7
```

```
          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00022 долей ПДК |
                                     |       0.00002 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра  4.19 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00021600|   0.000056 |  25.8  |  25.8 | 0.257698327  |
|  2 |000301 6010| П | 0.00021600|   0.000055 |  25.7  |  51.5 | 0.256007135  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00012000|   0.000031 |  14.5  |  66.0 | 0.260630369  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00012000|   0.000030 |  13.9  |  79.9 | 0.249212071  |
|  5 |000301 6005| П | 0.00004840|   0.000013 |   5.9  |  85.8 | 0.264470488  |
|  6 |000301 6011| П | 0.00005180|   0.000012 |   5.4  |  91.3 | 0.226403013  |
|  7 |000301 6006| П | 0.00004760|   0.000011 |   5.0  |  96.3 | 0.227977201  |
|                        В сумме =   0.000208     96.3                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000008      3.7                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

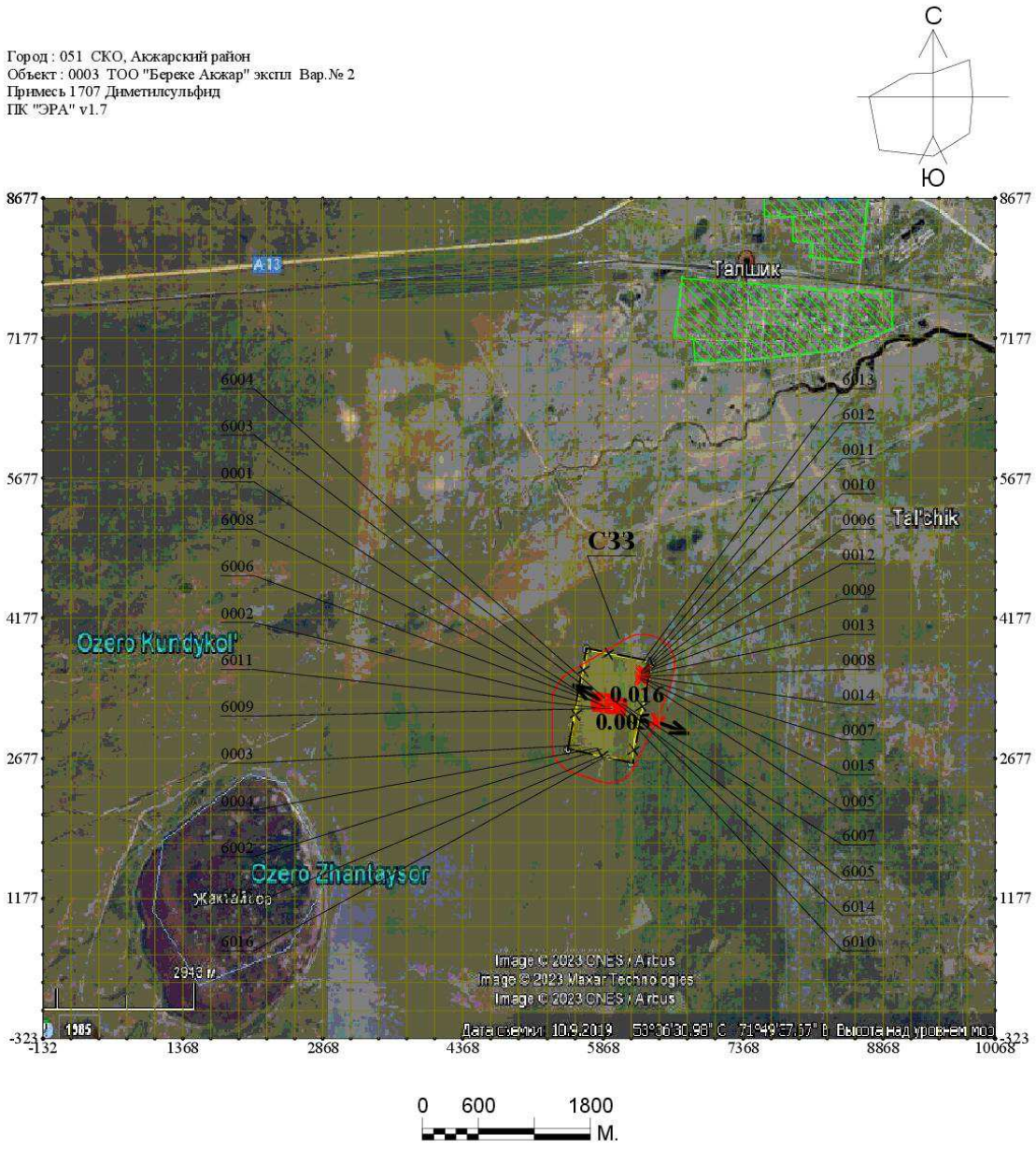

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :1707 - Диметилсульфид

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00464 долей ПДК |
                                     |       0.00037 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   289 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П | 0.00021600|   0.001784 |  38.5  |  38.5 |   8.2580538  |
|  2 |000301 6009| П | 0.00021600|   0.001292 |  27.9  |  66.3 |   5.9825439  |
|  3 |000301 6008| П | 0.00012000|   0.000556 |  12.0  |  78.3 |   4.6355691  |
|  4 |000301 6007| П | 0.00012000|   0.000439 |   9.5  |  87.8 |   3.6564517  |
|  5 |000301 6006| П | 0.00004760|   0.000194 |   4.2  |  92.0 |   4.0836468  |
|  6 |000301 6005| П | 0.00004840|   0.000149 |   3.2  |  95.2 |   3.0837991  |
|                        В сумме =   0.004415     95.2                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000223      4.8                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.016 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	4E-9
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	4E-9
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	3.78E-8
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	3.72E-8
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000001
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000001
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000003
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000003
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000006
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000006
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000001

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)
            ПДКр для примеси 1715 = 0.0001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0005	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
2	000301 0006	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
3	000301 0007	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
4	000301 0008	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
5	000301 0009	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
6	000301 0010	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
7	000301 0011	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
8	000301 0012	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
9	000301 0013	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
10	000301 0014	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
11	000301 0015	4E-9	Т	0.0000563	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00000004	П	0.014	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00000004	П	0.013	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00000013	П	0.045	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00000012	П	0.044	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00000031	П	0.112	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00000031	П	0.112	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00000056	П	0.201	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00000056	П	0.201	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00000013	П	0.048	0.50	11.4

Суммарный M = 0.00000226 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.790311 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03248 долей ПДК |
                                     |     3.2479E-6 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   122 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00000056|   0.015350 |  47.3  |  47.3 |    27265.47  |
|  2 |000301 6008| П | 0.00000031|   0.010882 |  33.5  |  80.8 |    34821.61  |
|  3 |000301 6010| П | 0.00000056|   0.005074 |  15.6  |  96.4 |     9013.19  |
|                        В сумме =   0.031307     96.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001172      3.6                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.03248 Долей ПДК
                                         =0.00000 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   122 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

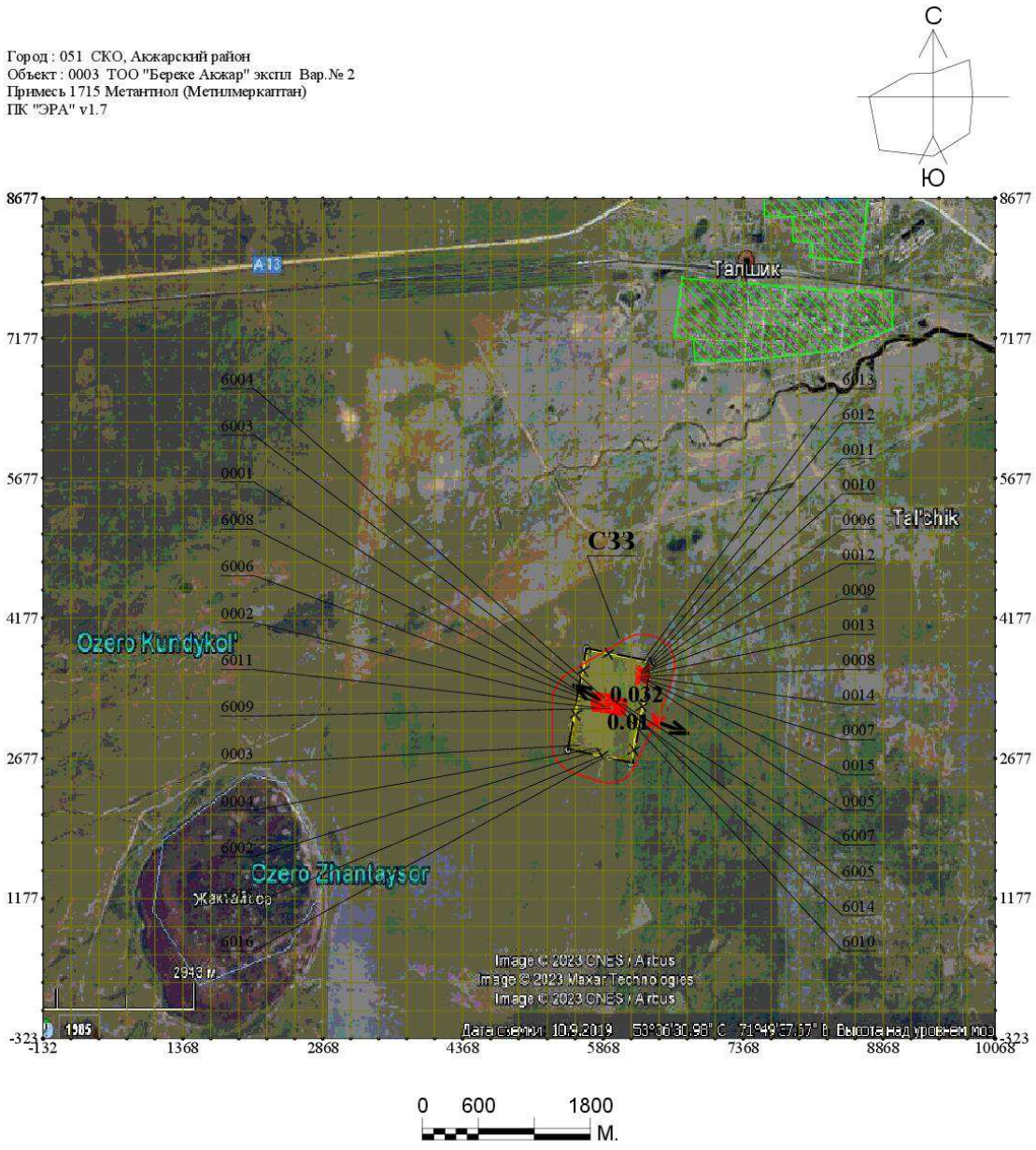

          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00045 долей ПДК |
                                     |     4.4904E-8 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                      и скорости ветра  4.19 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00000056|   0.000116 |  25.8  |  25.8 | 206.1586761  |
|  2 |000301 6010| П | 0.00000056|   0.000115 |  25.7  |  51.5 | 204.8057098  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00000031|   0.000065 |  14.5  |  66.0 | 208.5042725  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00000031|   0.000062 |  13.9  |  79.9 | 199.3696442  |
|  5 |000301 6005| П | 0.00000013|   0.000027 |   5.9  |  85.8 | 211.5764008  |
|  6 |000301 6011| П | 0.00000013|   0.000024 |   5.4  |  91.3 | 181.1224213  |
|  7 |000301 6006| П | 0.00000012|   0.000023 |   5.0  |  96.3 | 182.3817749  |
|                        В сумме =   0.000433     96.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000016      3.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00967 долей ПДК |
                                     |     9.6679E-7 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П | 0.00000056|   0.003719 |  38.5  |  38.5 |     6606.44  |
|  2 |000301 6009| П | 0.00000056|   0.002695 |  27.9  |  66.3 |     4786.04  |
|  3 |000301 6008| П | 0.00000031|   0.001159 |  12.0  |  78.3 |     3708.46  |
|  4 |000301 6007| П | 0.00000031|   0.000914 |   9.5  |  87.8 |     2925.16  |
|  5 |000301 6006| П | 0.00000012|   0.000405 |   4.2  |  92.0 |     3266.92  |
|  6 |000301 6005| П | 0.00000013|   0.000311 |   3.2  |  95.2 |     2467.04  |
|                        В сумме =   0.009203     95.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000465      4.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.032 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0006	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0007	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0008	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0009	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0010	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0011	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0012	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0013	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0014	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 0015	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000008
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000076
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000074
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000252
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000248
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000625
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000625
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001125
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001125
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000270

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)
             ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000301 0005	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
2	000301 0006	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
3	000301 0007	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
4	000301 0008	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
5	000301 0009	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
6	000301 0010	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
7	000301 0011	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
8	000301 0012	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
9	000301 0013	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
10	000301 0014	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
11	000301 0015	0.00000080	T	0.000281	0.50	45.6
12	000301 6003	0.00000756	П	0.068	0.50	11.4
13	000301 6004	0.00000744	П	0.066	0.50	11.4
14	000301 6005	0.00002520	П	0.225	0.50	11.4
15	000301 6006	0.00002480	П	0.221	0.50	11.4
16	000301 6007	0.00006250	П	0.558	0.50	11.4
17	000301 6008	0.00006250	П	0.558	0.50	11.4
18	000301 6009	0.00011	П	1.005	0.50	11.4
19	000301 6010	0.00011	П	1.005	0.50	11.4
20	000301 6011	0.00002700	П	0.241	0.50	11.4
Суммарный M = 0.00045 г/с						
Сумма См по всем источникам = 3.949769 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.16230 долей ПДК |
                                     |       0.00065 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   122 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00011250|   0.076684 |  47.2  |  47.2 | 681.6367188  |
|  2 |000301 6008| П | 0.00006250|   0.054409 |  33.5  |  80.8 | 870.5397949  |
|  3 |000301 6010| П | 0.00011250|   0.025350 |  15.6  |  96.4 | 225.3297729  |
|                        В сумме =   0.156442     96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.005862      3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:23:
      Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.16230 Долей ПДК
                                         =0.00065 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   122 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

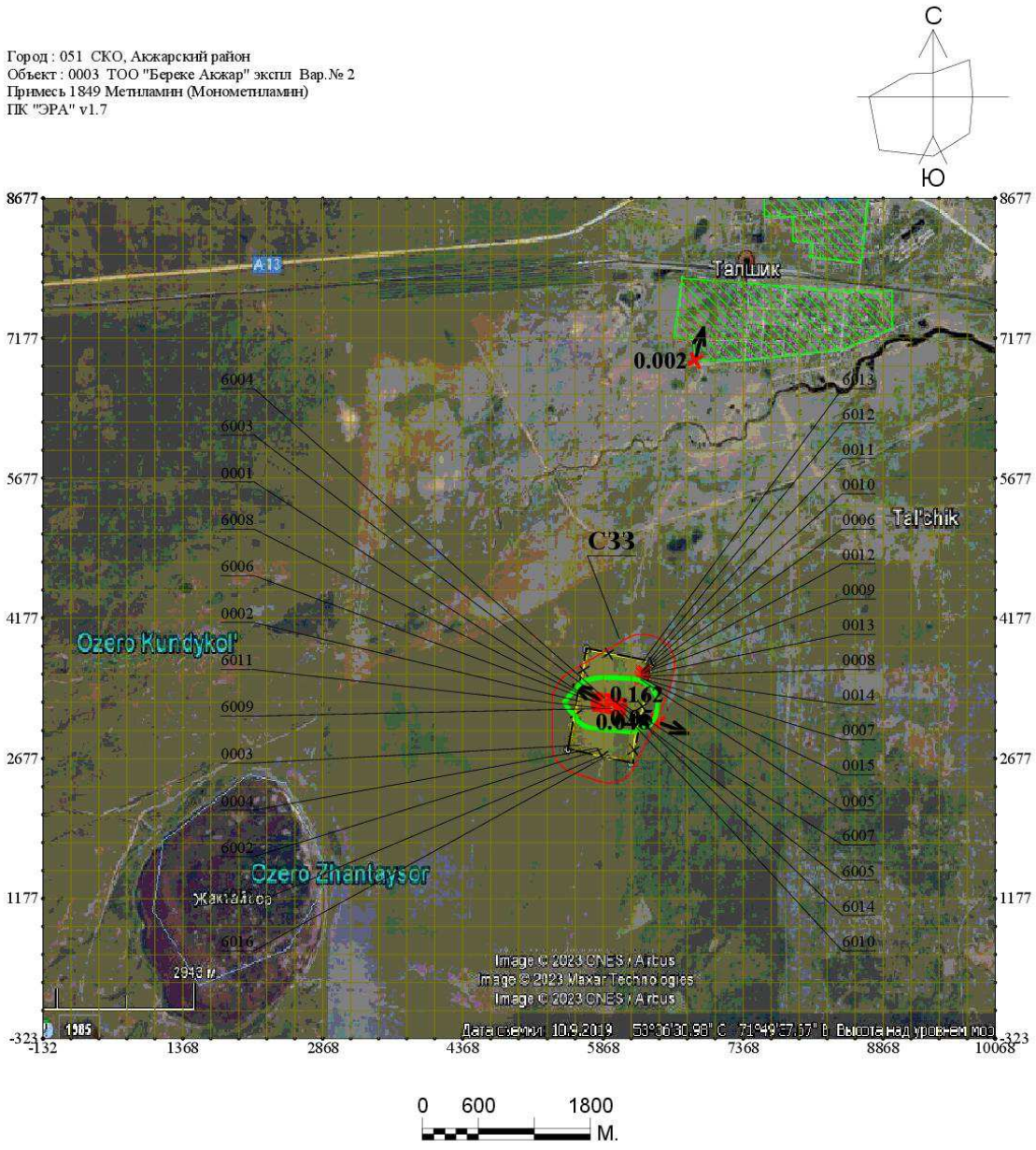

          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00224 долей ПДК |
```

```
                                    |     8.9767E-6 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра  4.19 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П | 0.00011250|   0.000580 |  25.8  |  25.8 |   5.1539660  |
|  2 |000301 6010| П | 0.00011250|   0.000576 |  25.7  |  51.5 |   5.1201425  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00006250|   0.000326 |  14.5  |  66.0 |   5.2126069  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00006250|   0.000312 |  13.9  |  79.9 |   4.9842415  |
|  5 |000301 6005| П | 0.00002520|   0.000133 |   5.9  |  85.8 |   5.2894096  |
|  6 |000301 6011| П | 0.00002700|   0.000122 |   5.4  |  91.3 |   4.5280600  |
|  7 |000301 6006| П | 0.00002480|   0.000113 |   5.0  |  96.3 |   4.5595441  |
|                       В сумме =   0.002162     96.3                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000082      3.7                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04831 долей ПДК |
                                     |       0.00019 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П | 0.00011250|   0.018581 |  38.5  |  38.5 | 165.1610260  |
|  2 |000301 6009| П | 0.00011250|   0.013461 |  27.9  |  66.3 | 119.6508789  |
|  3 |000301 6008| П | 0.00006250|   0.005794 |  12.0  |  78.3 |  92.7113876  |
|  4 |000301 6007| П | 0.00006250|   0.004571 |   9.5  |  87.8 |  73.1290283  |
|  5 |000301 6006| П | 0.00002480|   0.002025 |   4.2  |  92.0 |  81.6729355  |
|  6 |000301 6005| П | 0.00002520|   0.001554 |   3.2  |  95.2 |  61.6759720  |
|                       В сумме =   0.045986     95.2                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002325      4.8                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.162 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 0003 T     3.0  0.63  6.74    2.10  18.0    5622    2819                    1.0 1.00 0 0.0500000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
             ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 0003|    0.05000|  T |    0.018 |   1.84   |    62.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.05000 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.017544 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.84 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
```

```
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2732 - Керосин
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
000301 0003	T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0029570
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0239900
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0072000
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0072000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2732 - Керосин
             ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |

Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000301 0003	0.00296	T	0.004	1.84	62.9
2	000301 6002	0.02399	П	0.084	0.50	28.5
3	000301 6012	0.00720	П	0.127	0.50	14.3
4	000301 6013	0.00720	П	0.127	0.50	14.3

Суммарный М = 0.04135 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.343140 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2732 - Керосин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2732 - Керосин
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 4968.0 Y= 4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 5868.0 м Y= 2677.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03728 долей ПДК |

```
                                    |       0.04474 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6002| П |     0.0240|   0.037214 |  99.8  |  99.8 |   1.5512378  |
|                        В сумме =   0.037214     99.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000067      0.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2732 - Керосин

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.03728 Долей ПДК
                                         =0.04474 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 21)     Ym =  2677.0 м
 При опасном направлении ветра :   352 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.68 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :2732 - Керосин

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00038 долей ПДК |
                                     |       0.00046 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град
                        и скорости ветра  2.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6002| П |     0.0240|   0.000126 |  32.7  |  32.7 | 0.005238753  |
|  2 |000301 6013| П |     0.0072|   0.000122 |  31.7  |  64.4 | 0.016942874  |
|  3 |000301 6012| П |     0.0072|   0.000120 |  31.2  |  95.6 | 0.016646359  |
|                        В сумме =   0.000368     95.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000017      4.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

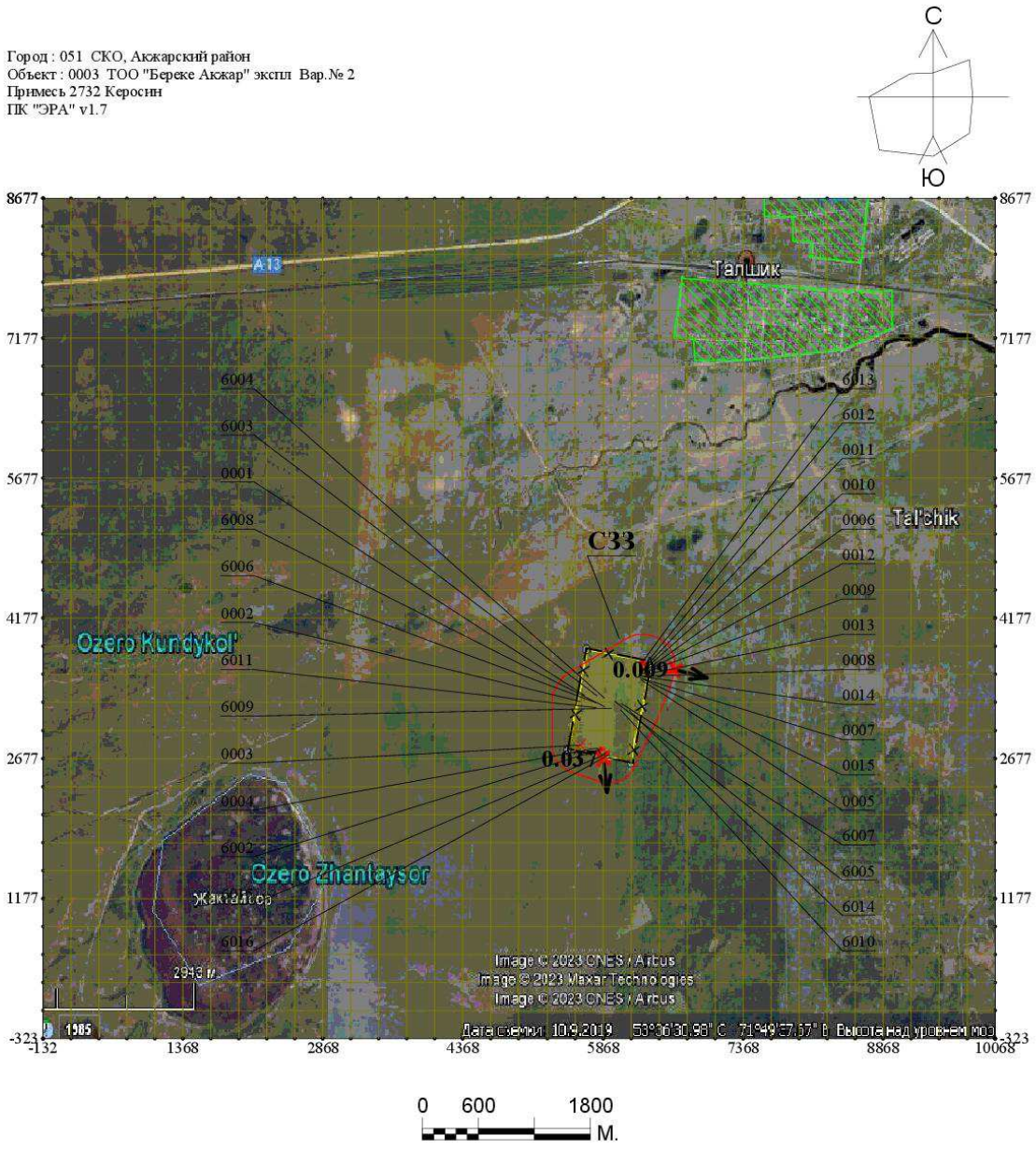

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :2732 - Керосин

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6630.0 м    Y=  3629.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00925 долей ПДК |
                                     |       0.01109 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   281 град
                        и скорости ветра 10.39 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс -(Mq)-	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
1	000301 6012	П	0.0072	0.004996	54.0	54.0	0.693886697
2	000301 6013	П	0.0072	0.004249	46.0	100.0	0.590173602
Остальные источники не влияют на данную точку.							



Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.037 достигается в точке x= 5868 y= 2677
При опасном направлении 352° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 0003 T     3.0  0.63  6.74    2.10  18.0    5622    2819                     1.0 1.00 0 0.0000189


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
             ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 0003| 0.00001890  |  T | 0.000663 |   1.84   |    62.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =  0.00001890 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.000663 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.84 м/с          |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК    |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
 Фоновая концентрация не задана.
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
```

```
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.
```

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 0003 T     3.0  0.63  6.74    2.10  18.0    5622    2819                    3.0 1.00 0 0.0018200


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
             ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 0003|    0.00182  |  T |    0.019 |   1.84   |    31.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00182 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.019158 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.84 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы
 Фоновая концентрация не задана.
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
```

```
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :2902 - Взвешенные частицы

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	3.0	1.00	0	0.0000907
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	3.0	1.00	0	0.0000893
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	3.0	1.00	0	0.0003024
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	3.0	1.00	0	0.0002976
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	3.0	1.00	0	0.0007500
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	3.0	1.00	0	0.0007500
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	3.0	1.00	0	0.0013500
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	3.0	1.00	0	0.0013500
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	3.0	1.00	0	0.0003240

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
             ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 0005	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
2	000301 0006	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
3	000301 0007	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
4	000301 0008	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
5	000301 0009	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
6	000301 0010	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
7	000301 0011	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
8	000301 0012	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
9	000301 0013	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
10	000301 0014	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
11	000301 0015	0.00002190	Т	0.003	0.50	22.8
12	000301 6003	0.00009070	П	0.324	0.50	5.7
13	000301 6004	0.00008930	П	0.319	0.50	5.7
14	000301 6005	0.00030	П	1.080	0.50	5.7
15	000301 6006	0.00030	П	1.063	0.50	5.7
16	000301 6007	0.00075	П	2.679	0.50	5.7
17	000301 6008	0.00075	П	2.679	0.50	5.7
18	000301 6009	0.00135	П	4.822	0.50	5.7
19	000301 6010	0.00135	П	4.822	0.50	5.7
20	000301 6011	0.00032	П	1.157	0.50	5.7
Суммарный М = 0.00554 г/с						
Сумма См по всем источникам = 18.977922 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19999 долей ПДК |
                                     |       0.00600 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   127 град
                        и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6008| П | 0.00075000|   0.114571 |  57.3  |  57.3 | 152.7610931  |
|  2 |000301 6009| П |     0.0014|   0.064828 |  32.4  |  89.7 |  48.0209732  |
|  3 |000301 6010| П |     0.0014|   0.018308 |   9.2  |  98.9 |  13.5612192  |
|                    В сумме =   0.197707     98.9                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002284      1.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.19999 Долей ПДК
                                      =0.00600 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 19)     Yм =  3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   127 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.61 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

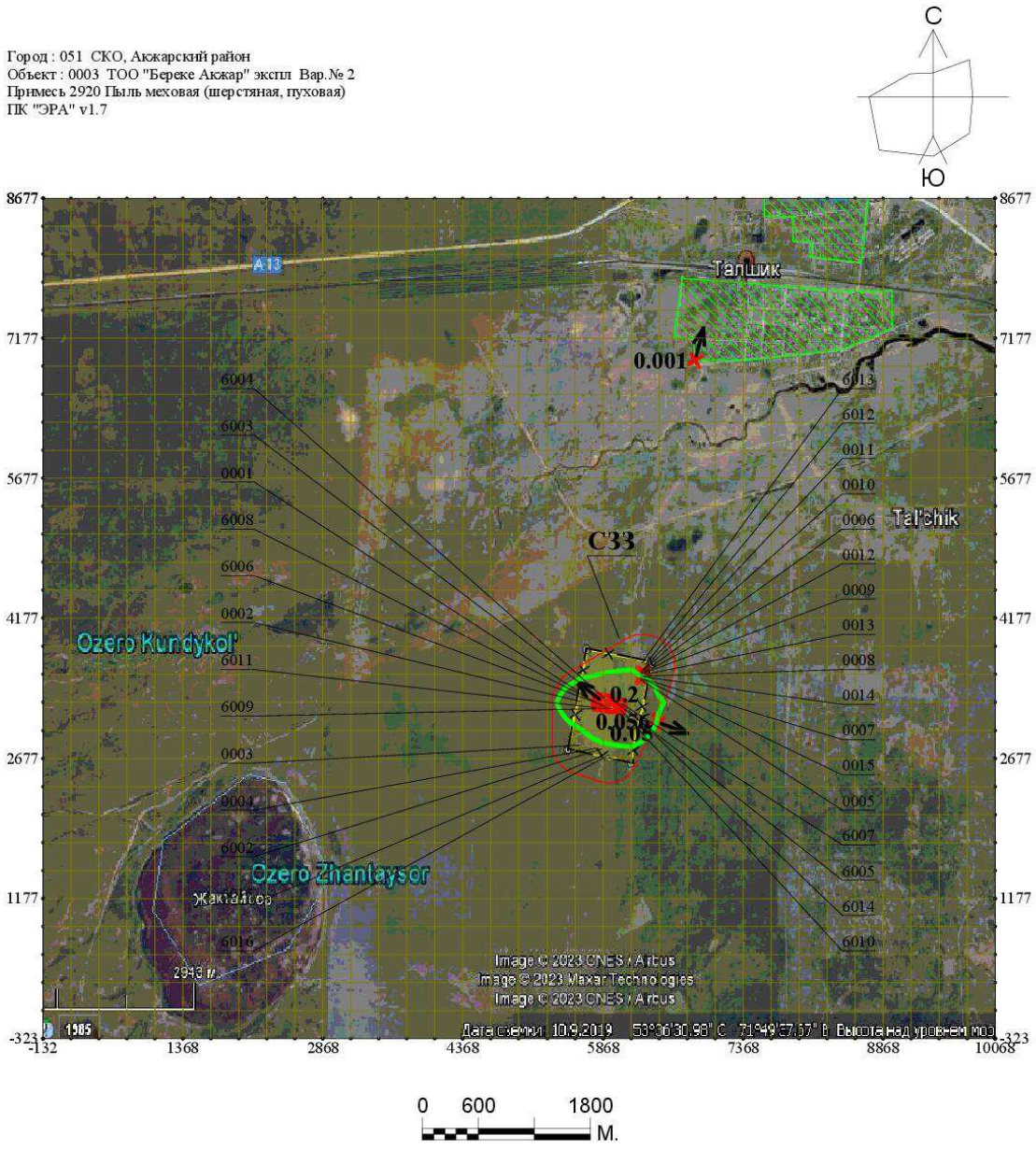

          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                  _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00146 долей ПДК |
                                     |       0.00004 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6009| П |     0.0014|   0.000370 |  25.4  |  25.4 | 0.274136961  |
|  2 |000301 6010| П |     0.0014|   0.000367 |  25.2  |  50.7 | 0.272218287  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00075000|   0.000210 |  14.4  |  65.1 | 0.280378819  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00075000|   0.000198 |  13.6  |  78.7 | 0.263442963  |
|  5 |000301 6005| П | 0.00030240|   0.000086 |   5.9  |  84.6 | 0.285781562  |
|  6 |000301 6011| П | 0.00032400|   0.000077 |   5.3  |  89.9 | 0.236668855  |
|  7 |000301 6006| П | 0.00029760|   0.000071 |   4.9  |  94.7 | 0.237526774  |
|  8 |000301 6004| П | 0.00008930|   0.000024 |   1.7  |  96.4 | 0.269516826  |
|                        В сумме =   0.001403     96.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000053      3.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6440.0 м    Y=  3069.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05646 долей ПДК |
                                     |       0.00169 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П |     0.0014|   0.025816 |  45.7  |  45.7 |  19.1232548  |
|  2 |000301 6009| П |     0.0014|   0.013786 |  24.4  |  70.1 |  10.2116728  |
|  3 |000301 6007| П | 0.00075000|   0.006206 |  11.0  |  81.1 |   8.2747393  |
|  4 |000301 6008| П | 0.00075000|   0.005306 |   9.4  |  90.5 |   7.0743728  |
|  5 |000301 6006| П | 0.00029760|   0.001734 |   3.1  |  93.6 |   5.8266573  |
|  6 |000301 6005| П | 0.00030240|   0.001596 |   2.8  |  96.4 |   5.2765470  |
|                        В сумме =   0.054444     96.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002014      3.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.2 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 0003 T     3.0  0.63  6.74    2.10  18.0    5622    2819                     3.0 1.00 0 0.0012000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
             ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 0003|    0.00120|  T |    0.158 |   1.84  |    31.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00120 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.157892 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.84 м/с       |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.84 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5568.0 м    Y=  2677.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04948 долей ПДК |
                                     |       0.00198 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    21 град
                        и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 0003| T |     0.0012|   0.049485 | 100.0  | 100.0 |  41.2373695  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.04948 Долей ПДК
                                      =0.00198 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  5568.0 м
     ( X-столбец 20, Y-строка 21)     Ym =  2677.0 м
 При опасном направлении ветра :    21 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   3.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

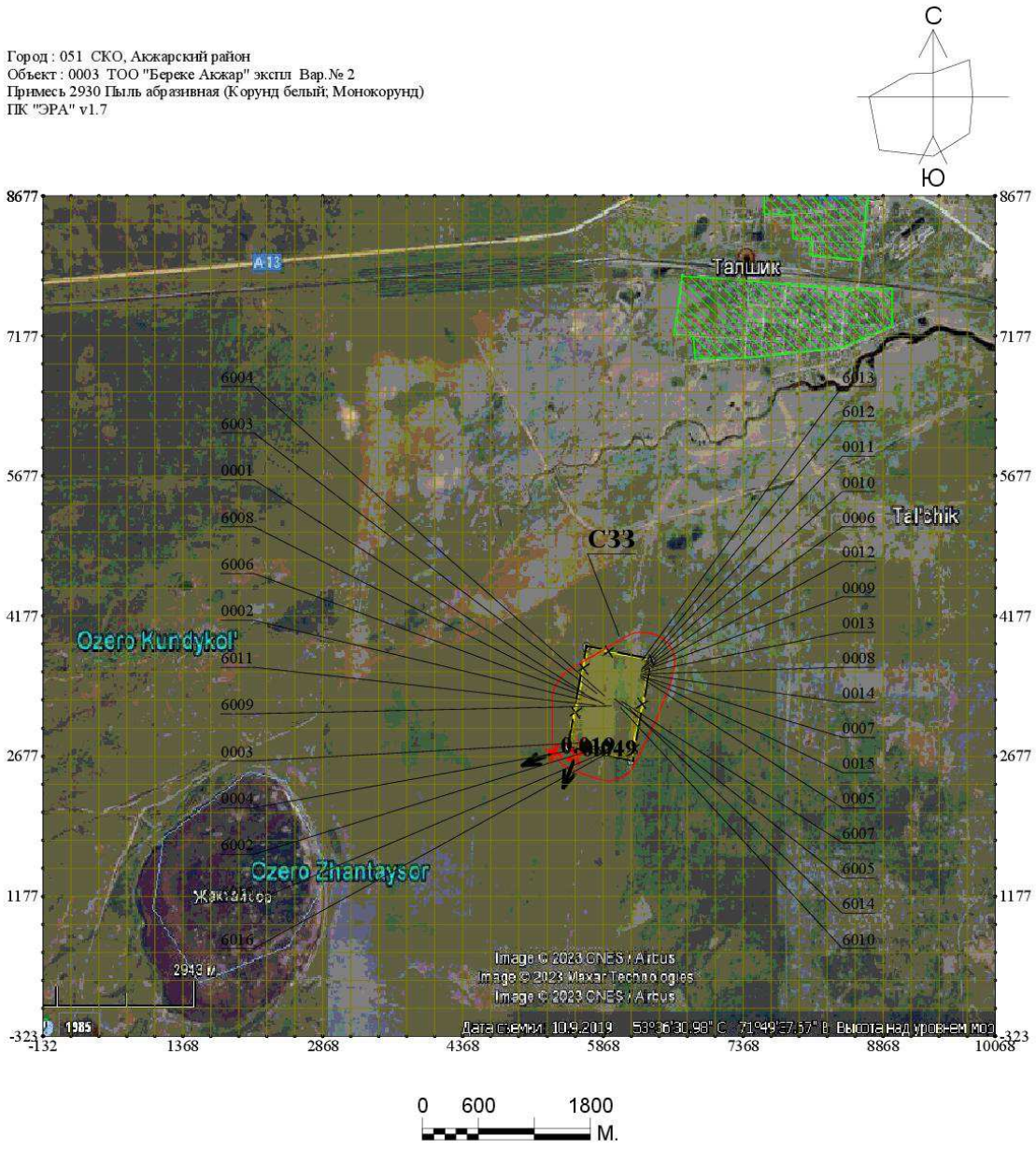
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00012 долей ПДК |
                                     |     4.9164E-6 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   197 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 0003| T |     0.0012|   0.000123 | 100.0  | 100.0 | 0.102425940  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5343.0 м    Y=  2710.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01921 долей ПДК |
                                     |       0.00077 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    69 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 0003| T |     0.0012|   0.019210 | 100.0  | 100.0 |  16.0079308  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.049 достигается в точке x= 5568 y= 2677
При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 0001 T     8.0  0.50  1.81  0.3554  18.0    5668    3350                     3.0 1.00 0 0.1167000
000301 0002 T     8.0  0.50  1.86  0.3650  18.0    5622    3287                     3.0 1.00 0 0.0034000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/
             ПДКр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 0001|    0.11670|  T |    0.985 |   0.50   |    22.8  |
|   2 |000301 0002|    0.00340|  T |    0.029 |   0.50   |    22.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.12010 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      1.013344 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  5568.0 м    Y=  3277.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.30504 долей ПДК |
                                     |       0.15252 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    54 град
                       и скорости ветра  0.84 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.040000 |  13.1 (Вклад источников 86.9%)|
|  1 |000301 0001| T |     0.1167|   0.262184 |  98.9  |  98.9 |   2.2466526  |
|                         В сумме =   0.302184     98.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002857      1.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.30504 Долей ПДК
                                        =0.15252 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5568.0 м
     (X-столбец 20, Y-строка 19)   Ym = 3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   54 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6855.0 м   Y= 6939.0 м

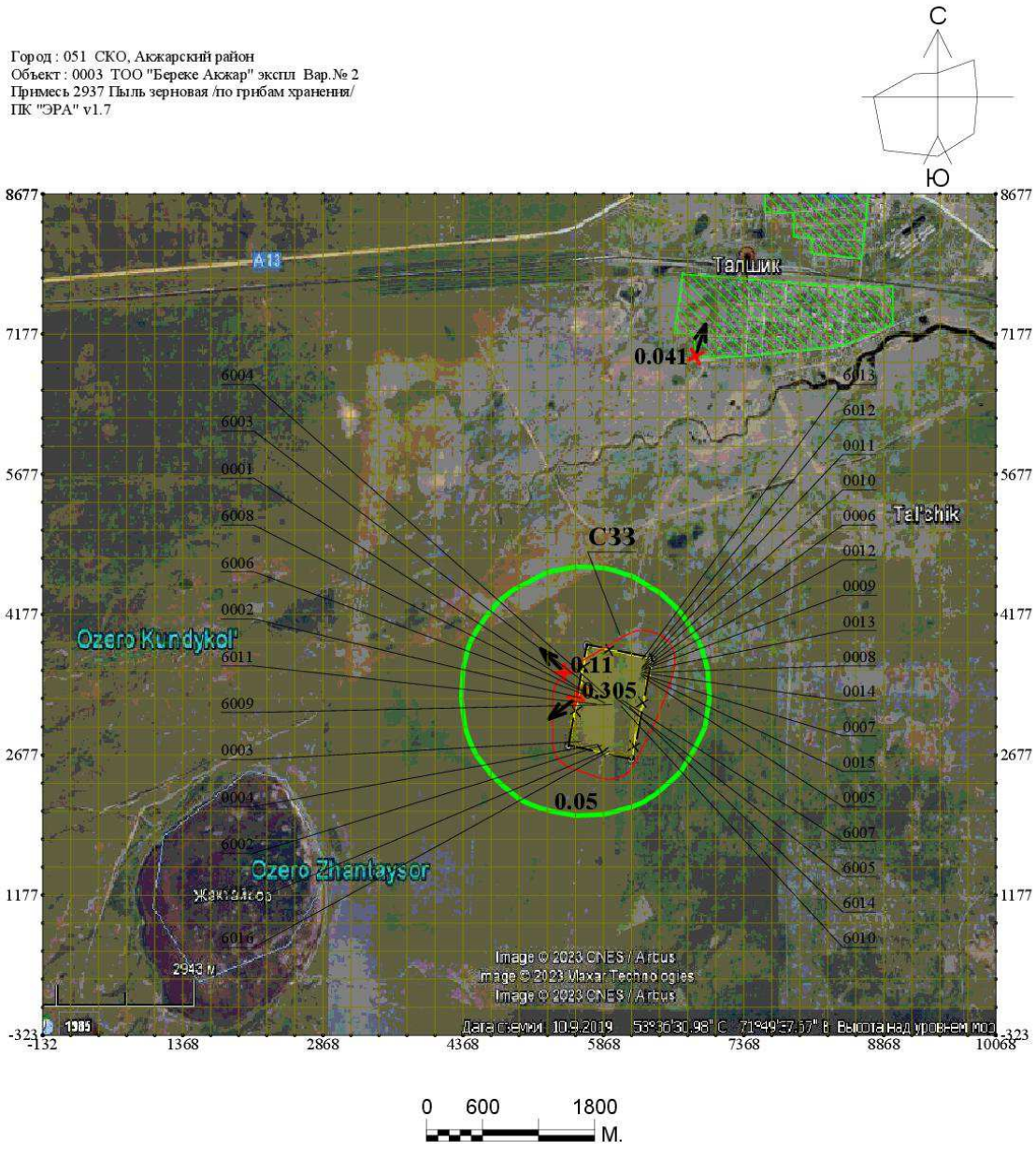
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04091 долей ПДК |
                                     | 0.02046 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   198 град
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.040000 |  97.8 (Вклад источников  2.2%)|
|  1 |000301 0001| T |     0.1167|   0.000888 |  97.3  |  97.3 | 0.007613446  |
|                         В сумме =   0.040888     97.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000025      2.7                         |
```
~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 5452.0 м   Y= 3558.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10998 долей ПДК |
                                     | 0.05499 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   134 град
                      и скорости ветра 4.46 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.040000 |  36.4 (Вклад источников 63.6%)|
|  1 |000301 0001| T |     0.1167|   0.069853 |  99.8  |  99.8 | 0.598569214  |
|                         В сумме =   0.109853     99.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000127      0.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
~~~~~~



Макс уровень индексов опасности 0.305 достигается в точке x= 5568 y= 3277
При опасном направлении 54° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2975 - Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 0004 T     6.5  0.15  9.62  0.1700  18.0    5809    2788                     3.0 1.00 0 0.0001500


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2975 - Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-
             ПДКр для примеси 2975 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 0004|    0.00015|  T |    0.103 |   0.50   |    18.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00015 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.102728 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2975 - Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2975 - Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  2677.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01963 долей ПДК |
                                     |       0.00020 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   332 град
                        и скорости ветра  1.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 0004| T | 0.00015000|   0.019628 | 100.0  | 100.0 | 130.8555298  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2975 - Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.01963 Долей ПДК
                                      =0.00020 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 21)     Ym =  2677.0 м
 При опасном направлении ветра :   332 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   1.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Примесь :2975 - Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос

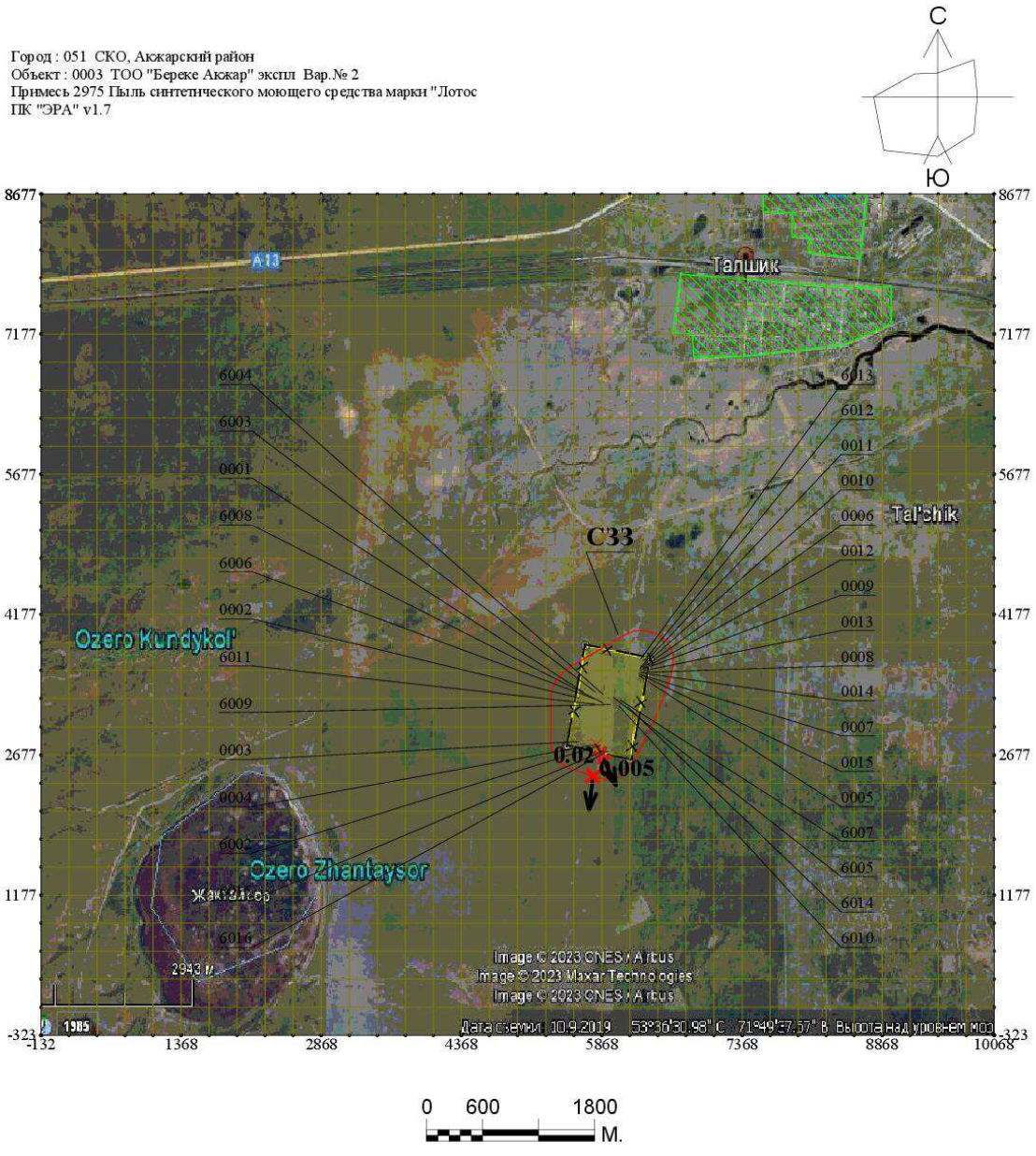
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00005 долей ПДК |
                                     |     5.1573E-7 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 0004| T | 0.00015000|   0.000052 | 100.0  | 100.0 | 0.343821406  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Примесь :2975 - Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5776.0 м    Y=  2448.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00482 долей ПДК |
                                     |       0.00005 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град
                        и скорости ветра  7.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 0004| T | 0.00015000|   0.004822 | 100.0  | 100.0 |  32.1453934  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```


Город : 051 СКО, Акжарский район
Объект : 0003 ТОО "Береке Акжар" экспл Вар.№ 2
Примесь 2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос
ПК "ЭРА" v1.7
С
Ю
Талшик
Ozero Kundykol'
Ozero Zhantaysor
Talshik
С33
0.02
005
6004
6003
0001
6008
6006
0002
6011
6009
0003
0004
6002
6016
6013
6012
0011
0010
0006
0012
0009
0013
0008
0014
0007
0015
0005
6007
6005
6014
6010
2943 м.
Image © 2023 CNES / Airbus
Image © 2023 Maxar Technologies
Image © 2023 CNES / Airbus
Дата съемки: 10.9.2019
8677
7177
5677
4177
2677
1177
-323
-132
1368
2868
4368
5868
7368
8868
10068
0
600
1800
М.
Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00
Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ
Макс уровень индексов опасности 0.02 достигается в точке x= 5868 y= 2677
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 0003 T     3.0  0.63  6.74    2.10  18.0    5622    2819                     3.0 1.00 0 0.0226000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из
             ПДКр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000301 0003|    0.02260|  T |    1.189 |   1.84   |    31.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.02260 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      1.189457 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.84 м/с       |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.84 м/с

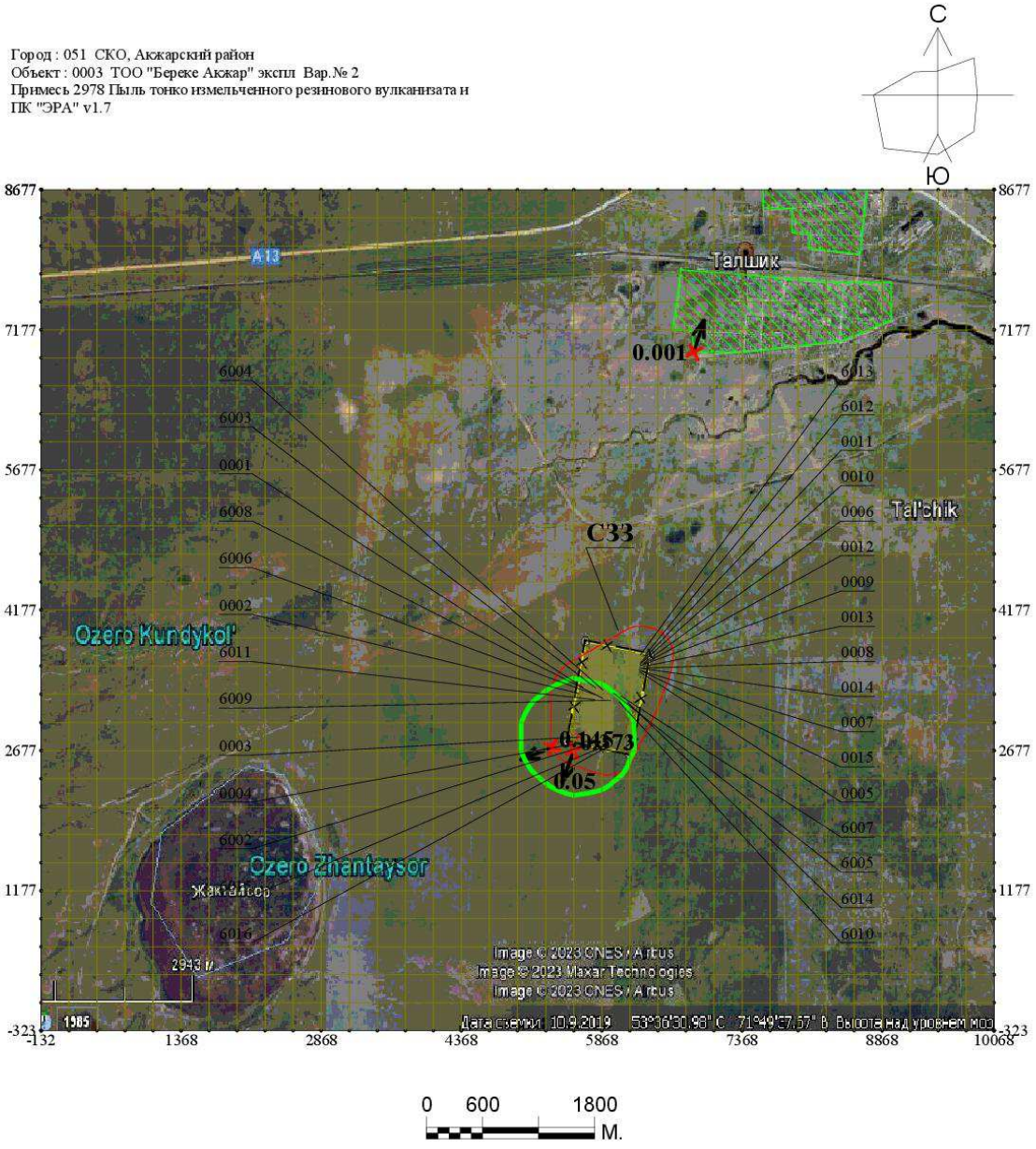

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата и
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0



 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  5568.0 м    Y=  2677.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.37279 долей ПДК |
                                     |       0.03728 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    21 град
                        и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000301 0003| T |     0.0226|   0.372786 | 100.0  | 100.0 |  16.4949474  |
~~~
```



Изолинии
0.05 1.00 10.00
0.50 5.00

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.373 достигается в точке x= 5568 y= 2677
При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак
                       0333 Сероводород
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0303--------															
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000528
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0004990
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0004910
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0016630
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0016370
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0041250
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0041250
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0074300
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0074300
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0017820
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0051200
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0051200
000301 6014	П1	2.5				26.0	6149	3190	24	24	0	1.0	1.00	0	0.0175700
--------- Примесь 0333--------															
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000082
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000080
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000272
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000268
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000675
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000675
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001215
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001215
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000292
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0063000
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0063000
000301 6014	П1	2.5				26.0	6149	3190	24	24	0	1.0	1.00	0	0.0216000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак
                       0333 Сероводород

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,
а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);
- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-

```
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      Mq     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000301 0005|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|   2 |000301 0006|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|   3 |000301 0007|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|   4 |000301 0008|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|   5 |000301 0009|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|   6 |000301 0010|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|   7 |000301 0011|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|   8 |000301 0012|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|   9 |000301 0013|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|  10 |000301 0014|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|  11 |000301 0015|    0.00037|  T | 0.000523 |   0.50   |    45.6  |
|  12 |000301 6003|    0.00351|  П |    0.126 |   0.50   |    11.4  |
|  13 |000301 6004|    0.00346|  П |    0.124 |   0.50   |    11.4  |
|  14 |000301 6005|    0.01171|  П |    0.418 |   0.50   |    11.4  |
|  15 |000301 6006|    0.01154|  П |    0.412 |   0.50   |    11.4  |
|  16 |000301 6007|    0.02906|  П |    1.038 |   0.50   |    11.4  |
|  17 |000301 6008|    0.02906|  П |    1.038 |   0.50   |    11.4  |
|  18 |000301 6009|    0.05234|  П |    1.869 |   0.50   |    11.4  |
|  19 |000301 6010|    0.05234|  П |    1.869 |   0.50   |    11.4  |
|  20 |000301 6011|    0.01255|  П |    0.448 |   0.50   |    11.4  |
|  21 |000301 6012|    0.81310|  П |    0.050 |   0.50   |   173.8  |
|  22 |000301 6013|    0.81310|  П |    0.244 |   0.50   |    88.3  |
|  23 |000301 6014|    2.78785|  П |    0.173 |   0.50   |   173.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     4.62372  (сумма M/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма Cм по всем источникам =      7.815696 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак
                       0333 Сероводород
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак
                       0333 Сероводород
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  3277.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.42114 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   114 град
                       и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6014| П |     2.7878|   0.133125 |  31.6  |  31.6 | 0.047751717  |
|  2 |000301 6009| П |     0.0523|   0.130160 |  30.9  |  62.5 |   2.4869292  |
```

```
|  3 |000301 6008| П |     0.0291|   0.081229 |  19.3  |  81.8 |   2.7949650  |
|  4 |000301 6010| П |     0.0523|   0.053018 |  12.6  |  94.4 |   1.0129980  |
|  5 |000301 6007| П |     0.0291|   0.017141 |   4.1  |  98.5 | 0.589812517  |
|                        В сумме =   0.414672     98.5                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006466      1.5                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак
                       0333 Сероводород

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.42114
 Достигается в точке с координатами: Xм = 5868.0 м
     (X-столбец 21, Y-строка 19)   Yм = 3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   114 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак
                       0333 Сероводород

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

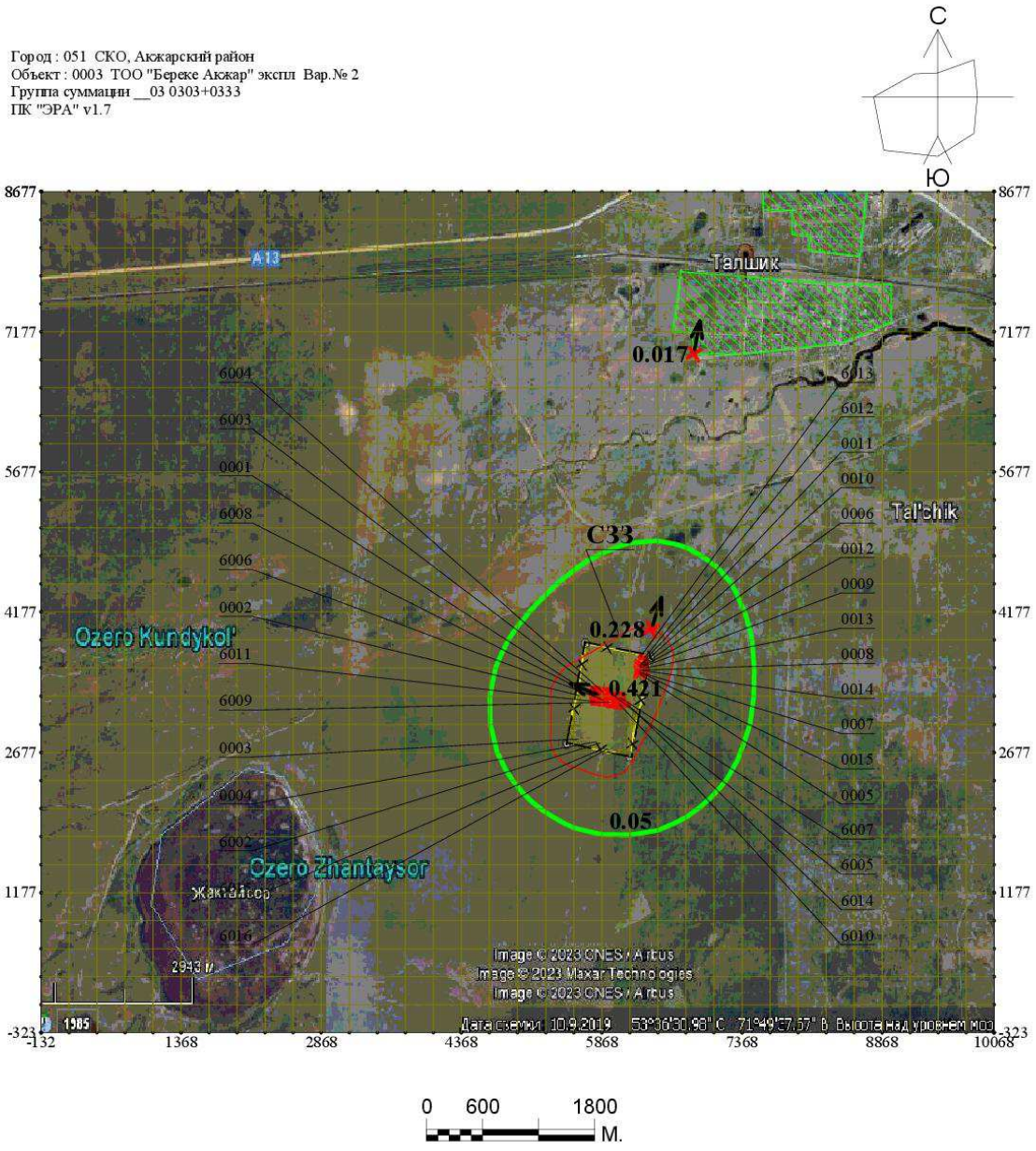
          Координаты точки : X= 6855.0 м   Y= 6939.0 м
                                          ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01725 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   191 град
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6014	П	2.7878	0.006547	37.9	37.9	0.002348230
2	000301 6013	П	0.8131	0.004840	28.1	66.0	0.005952645
3	000301 6012	П	0.8131	0.002070	12.0	78.0	0.002545925
4	000301 6010	П	0.0523	0.001051	6.1	84.1	0.020073203
5	000301 6009	П	0.0523	0.000972	5.6	89.7	0.018571990
6	000301 6007	П	0.0291	0.000596	3.5	93.2	0.020521296
7	000301 6008	П	0.0291	0.000483	2.8	96.0	0.016611144
В сумме =   0.016558   96.0
Суммарный вклад остальных =   0.000697   4.0
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак
                       0333 Сероводород

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6399.0 м   Y= 3989.0 м
                                          ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.22759 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   200 град
                     и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6013	П	0.8131	0.110938	48.7	48.7	0.136438906
2	000301 6014	П	2.7878	0.052893	23.2	72.0	0.018972633
3	000301 6012	П	0.8131	0.036628	16.1	88.1	0.045046933
4	000301 6010	П	0.0523	0.008209	3.6	91.7	0.156839833
5	000301 6009	П	0.0523	0.006821	3.0	94.7	0.130324751
6	000301 6007	П	0.0291	0.004919	2.2	96.8	0.169239074
			В сумме =	0.220407	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.007183	3.2		



Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.421 достигается в точке x= 5868 y= 3277
При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       0333 Сероводород
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000301 0003	Т	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0009952
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0039250
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100
--------- Примесь 0333--------															
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000009
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000082
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000080
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000272
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000268
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000675
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000675
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001215
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0001215
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000292
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0063000
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0063000
000301 6014	П1	2.5				26.0	6149	3190	24	24	0	1.0	1.00	0	0.0216000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       0333 Сероводород

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86); - Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)		Um		Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК		[м/с]		[м]
1	000301 0003	0.00199	Т	0.003		1.84		62.9
2	000301 6002	0.00785	П	0.033		0.50		28.5
3	000301 6012	0.79372	П	0.049		0.50		173.8
4	000301 6013	0.79372	П	0.239		0.50		88.3
5	000301 0005	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6
6	000301 0006	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6
7	000301 0007	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6
8	000301 0008	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6
9	000301 0009	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6
10	000301 0010	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6
11	000301 0011	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6
12	000301 0012	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6
13	000301 0013	0.00011	Т	0.000152		0.50		45.6

```
|  14 |000301 0014|    0.00011|  т | 0.000152 |   0.50  |    45.6  |
|  15 |000301 0015|    0.00011|  т | 0.000152 |   0.50  |    45.6  |
|  16 |000301 6003|    0.00102|  п |    0.036 |   0.50  |    11.4  |
|  17 |000301 6004|    0.00100|  п |    0.036 |   0.50  |    11.4  |
|  18 |000301 6005|    0.00340|  п |    0.121 |   0.50  |    11.4  |
|  19 |000301 6006|    0.00335|  п |    0.120 |   0.50  |    11.4  |
|  20 |000301 6007|    0.00844|  п |    0.301 |   0.50  |    11.4  |
|  21 |000301 6008|    0.00844|  п |    0.301 |   0.50  |    11.4  |
|  22 |000301 6009|    0.01519|  п |    0.542 |   0.50  |    11.4  |
|  23 |000301 6010|    0.01519|  п |    0.542 |   0.50  |    11.4  |
|  24 |000301 6011|    0.00365|  п |    0.130 |   0.50  |    11.4  |
|  25 |000301 6014|    2.70000|  п |    0.167 |   0.50  |   173.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     4.35814  (сумма M/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма Cм по всем источникам =      2.624295 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       0333 Сероводород
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       0333 Сероводород
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6168.0 м    Y=  3577.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.27738 долей ПДК |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    46 град
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  18.0 (Вклад источников 82.0%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.7937|   0.185926 |  81.8  |  81.8 | 0.234246597  |
|  2 |000301 6012| П |     0.7937|   0.041393 |  18.2  | 100.0 | 0.052150577  |
|                      В сумме =   0.277319    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000059      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:24:
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       0333 Сероводород
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.27738
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  6168.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Ym =  3577.0 м
 При опасном направлении ветра :    46 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0333 Сероводород

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06428 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   190 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  77.8 (Вклад источников 22.2%)|
|  1 |000301 6014| П |     2.7000|   0.006309 |  44.2  |  44.2 | 0.002336576  |
|  2 |000301 6013| П |     0.7937|   0.004793 |  33.6  |  77.8 | 0.006038511  |
|  3 |000301 6012| П |     0.7937|   0.002102 |  14.7  |  92.5 | 0.002648576  |
|  4 |000301 6010| П |     0.0152|   0.000291 |   2.0  |  94.5 | 0.019154010  |
|  5 |000301 6009| П |     0.0152|   0.000258 |   1.8  |  96.3 | 0.016973540  |
|                        В сумме =   0.063753     96.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000523      3.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

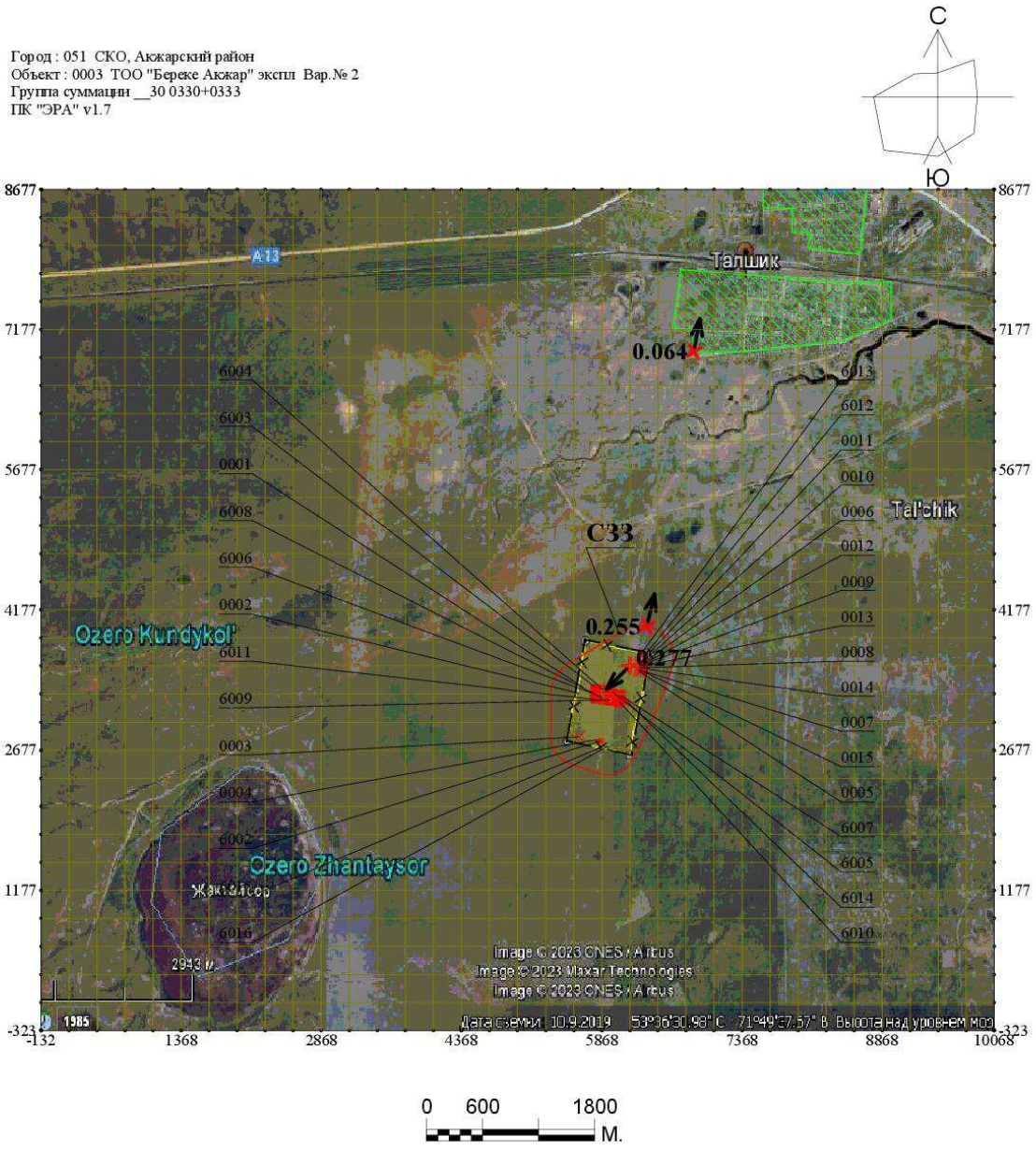

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0333 Сероводород

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6352.0 м    Y=  3997.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25480 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   192 град
                        и скорости ветра  0.68 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  19.6 (Вклад источников 80.4%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.7937|   0.111322 |  54.4  |  54.4 | 0.140253052  |
|  2 |000301 6014| П |     2.7000|   0.051898 |  25.3  |  79.7 | 0.019221416  |
|  3 |000301 6012| П |     0.7937|   0.034801 |  17.0  |  96.7 | 0.043845799  |
|                        В сумме =   0.248021     96.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006781      3.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.277 достигается в точке x= 6168 y= 3577
При опасном направлении 46° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000301 0003	Т	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0059780
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0216700
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0249400
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0249400
--------- Примесь 0330--------															
000301 0003	Т	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0009952
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0039250
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,
а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);
- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0003	0.03188	Т	0.056	1.84	62.9
2	000301 6002	0.11620	П	0.489	0.50	28.5
3	000301 6012	0.13092	П	2.778	0.50	14.3
4	000301 6013	0.13092	П	2.778	0.50	14.3

Суммарный M =	0.40992 (сумма M/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	6.101451 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.51 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

```
                        0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
       Расчет проводился на прямоугольнике 1
       с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                      размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                      шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  6168.0 м    Y=  3577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.48456 долей ПДК |

   Достигается при опасном  направлении    48 град
                      и скорости ветра  1.20 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  31.0 (Вклад источников 69.0%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.1309|   0.202801 |  60.6  |  60.6 |   1.5490425  |
|  2 |000301 6012| П |     0.1309|   0.131758 |  39.4  | 100.0 |   1.0064017  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.48456
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  6168.0 м
     ( X-столбец 22, Y-строка 18)     Yм =  3577.0 м
 При опасном направлении ветра :    48 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   1.20 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15625 долей ПДК |

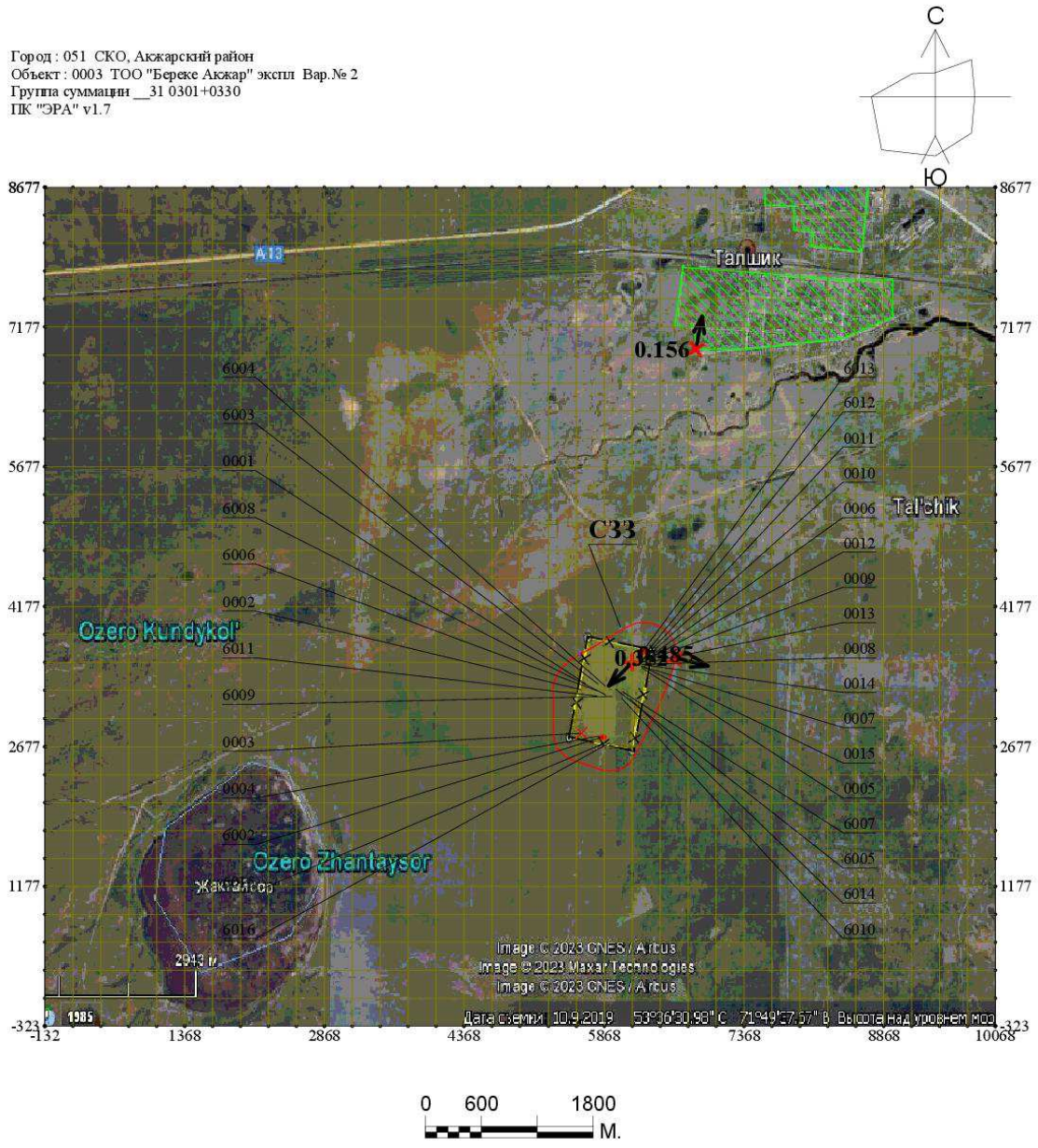
   Достигается при опасном  направлении   190 град
                      и скорости ветра  2.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  96.0 (Вклад источников  4.0%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.1309|   0.002681 |  42.9  |  42.9 | 0.020479998  |
|  2 |000301 6012| П |     0.1309|   0.002668 |  42.7  |  85.6 | 0.020378349  |
|  3 |000301 6002| П |     0.1162|   0.000697 |  11.2  |  96.8 | 0.006001222  |
|                        В сумме =   0.156047     96.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000201      3.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
```

```
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=  6630.0 м    Y=  3629.0 м
                                              _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.35173 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   281 град
                        и скорости ветра 10.33 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  42.6 (Вклад источников 57.4%)|
|  1 |000301 6012| П |     0.1309|   0.109049 |  54.1  |  54.1 | 0.832944810  |
|  2 |000301 6013| П |     0.1309|   0.092681 |  45.9  | 100.0 | 0.707920372  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.485 достигается в точке x= 6168 y= 3577
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
      Группа суммации :__33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0337 Углерод оксид
                           1071 Гидроксибензол (Фенол)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0 1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000301 0003	T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0059780
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0216700
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0249400
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0249400
--------- Примесь 0330--------															
000301 0003	T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0009952
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0039250
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100
--------- Примесь 0337--------															
000301 0003	T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0202300
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.1368000
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0261000
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0261000
--------- Примесь 1071--------															
000301 0005	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0006	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0007	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0008	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0009	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0010	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0011	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0012	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0013	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0014	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0015	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000019
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000019
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000063
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000062
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000156
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000156
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000281
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000281
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000068

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0337 Углерод оксид
                           1071 Гидроксибензол (Фенол)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86);
- Для линейных и площадных источников выброс является сумарным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0003	0.03593	T	0.063	1.84	62.9
2	000301 6002	0.14356	П	0.604	0.50	28.5
3	000301 6012	0.13614	П	2.889	0.50	14.3

```
|   4 |000301 6013|    0.13614|  П |    2.889 |   0.50  |    14.3  |
|   5 |000301 0005| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|   6 |000301 0006| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|   7 |000301 0007| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|   8 |000301 0008| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|   9 |000301 0009| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|  10 |000301 0010| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|  11 |000301 0011| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|  12 |000301 0012| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|  13 |000301 0013| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|  14 |000301 0014| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|  15 |000301 0015| 0.00002000|  Т |0.0000281 |   0.50  |    45.6  |
|  16 |000301 6003|    0.00019|  П |    0.007 |   0.50  |    11.4  |
|  17 |000301 6004|    0.00019|  П |    0.007 |   0.50  |    11.4  |
|  18 |000301 6005|    0.00063|  П |    0.023 |   0.50  |    11.4  |
|  19 |000301 6006|    0.00062|  П |    0.022 |   0.50  |    11.4  |
|  20 |000301 6007|    0.00156|  П |    0.056 |   0.50  |    11.4  |
|  21 |000301 6008|    0.00156|  П |    0.056 |   0.50  |    11.4  |
|  22 |000301 6009|    0.00281|  П |    0.100 |   0.50  |    11.4  |
|  23 |000301 6010|    0.00281|  П |    0.100 |   0.50  |    11.4  |
|  24 |000301 6011|    0.00068|  П |    0.024 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.46303  (сумма M/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма Cм по всем источникам =      6.840121 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.51 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       0337 Углерод оксид
                       1071 Гидроксибензол (Фенол)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

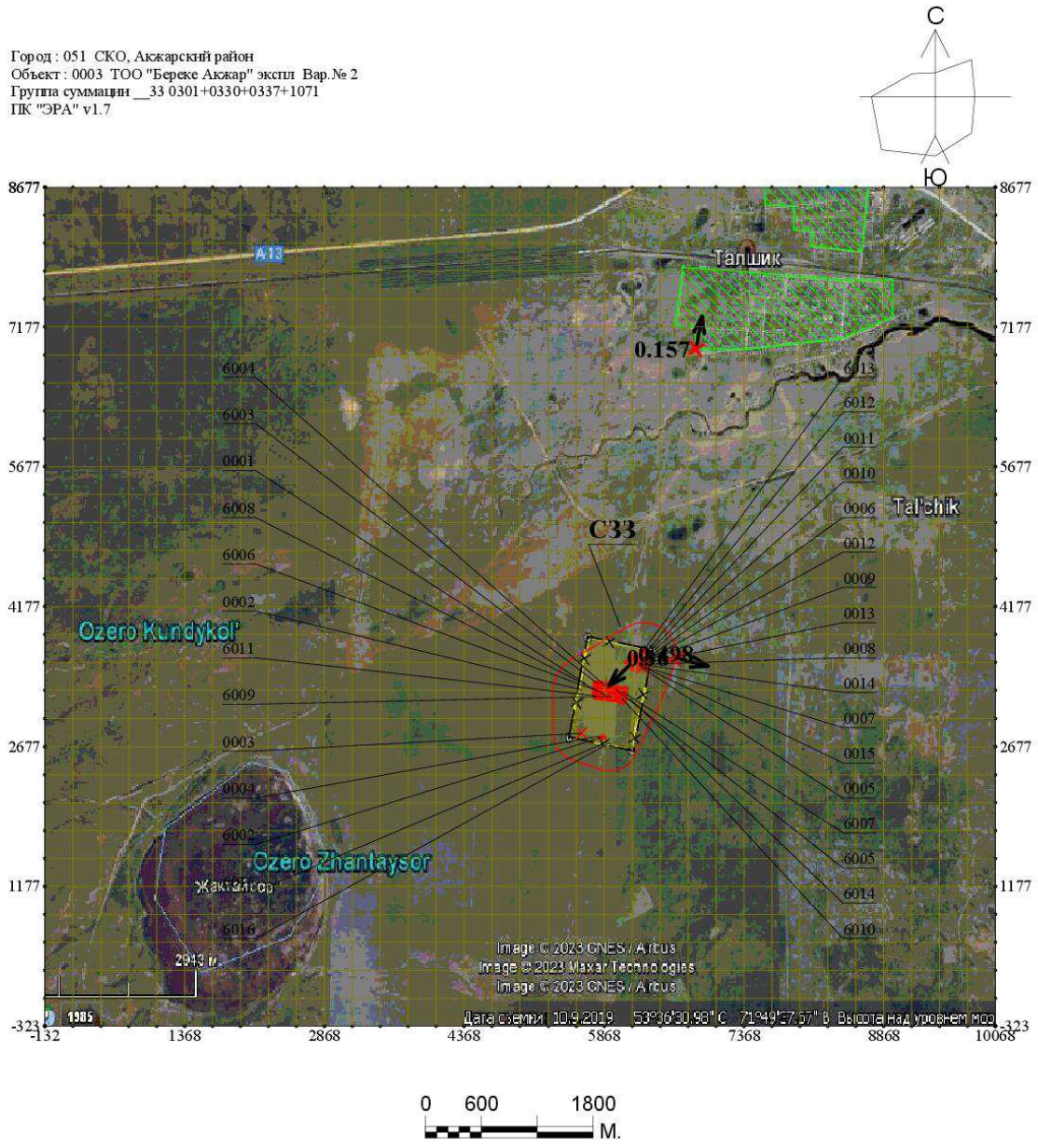

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:25:
      Группа суммации :__33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       0337 Углерод оксид
                       1071 Гидроксибензол (Фенол)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6168.0 м    Y=  3577.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.49790 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    48 град
                        и скорости ветра  1.20 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.150000 |  30.1 (Вклад источников 69.9%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.1361|   0.210887 |  60.6  |  60.6 |   1.5490425  |
|  2 |000301 6012| П |     0.1361|   0.137012 |  39.4  | 100.0 |   1.0064015  |
|                        В сумме =   0.497898    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000002      0.0                        |
```

```
~~~
```

	Фоновая концентрация Cf		0.150000	41.7 (Вклад источников 58.3%)			
1	000301 6012	П	0.1361	0.113397	54.1	54.1	0.832944810
2	000301 6013	П	0.1361	0.096376	45.9	100.0	0.707920372
	В сумме =			0.359773	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		



Макс уровень индексов опасности 0.498 достигается в точке x= 6168 y= 3577
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       1071 Гидроксибензол (Фенол)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
--------- Примесь 0330--------															
000301 0003	T	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				1.0	1.00	0	0.0009952
000301 6002	П1	5.0				26.0	5853	2776	30	8	0	1.0	1.00	0	0.0039250
000301 6012	П1	2.5				26.0	6329	3689	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100
000301 6013	П1	2.5				26.0	6282	3697	12	14	0	1.0	1.00	0	0.0031100
--------- Примесь 1071--------															
000301 0005	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0006	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0007	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0008	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0009	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0010	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0011	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0012	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0013	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0014	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 0015	T	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				1.0	1.00	0	0.0000002
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000019
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	1.0	1.00	0	0.0000019
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000063
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	1.0	1.00	0	0.0000062
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000156
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000156
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000281
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	1.0	1.00	0	0.0000281
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	1.0	1.00	0	0.0000068

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                       1071 Гидроксибензол (Фенол)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86); - Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000301 0003	0.00199	T	0.003	1.84	62.9
2	000301 6002	0.00785	П	0.033	0.50	28.5
3	000301 6012	0.00622	П	0.132	0.50	14.3
4	000301 6013	0.00622	П	0.132	0.50	14.3
5	000301 0005	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
6	000301 0006	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
7	000301 0007	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
8	000301 0008	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
9	000301 0009	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
10	000301 0010	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
11	000301 0011	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
12	000301 0012	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
13	000301 0013	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
14	000301 0014	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
15	000301 0015	0.00002000	T	0.0000281	0.50	45.6
16	000301 6003	0.00019	П	0.007	0.50	11.4
17	000301 6004	0.00019	П	0.007	0.50	11.4

```
|  18 |000301 6005|    0.00063|  П |    0.023 |   0.50  |    11.4  |
|  19 |000301 6006|    0.00062|  П |    0.022 |   0.50  |    11.4  |
|  20 |000301 6007|    0.00156|  П |    0.056 |   0.50  |    11.4  |
|  21 |000301 6008|    0.00156|  П |    0.056 |   0.50  |    11.4  |
|  22 |000301 6009|    0.00281|  П |    0.100 |   0.50  |    11.4  |
|  23 |000301 6010|    0.00281|  П |    0.100 |   0.50  |    11.4  |
|  24 |000301 6011|    0.00068|  П |    0.024 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.03355  (сумма M/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =      0.695356 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.51 м/с       |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                         1071 Гидроксибензол (Фенол)
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                         1071 Гидроксибензол (Фенол)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5868.0 м    Y=  2677.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06627 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   354 град
                       и скорости ветра  0.64 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  75.5 (Вклад источников 24.5%)|
|  1 |000301 6002| П |     0.0078|   0.014438 |  88.7  |  88.7 |   1.8392071  |
|  2 |000301 6009| П |     0.0028|   0.000482 |   3.0  |  91.7 | 0.171604723  |
|  3 |000301 6008| П |     0.0016|   0.000381 |   2.3  |  94.1 | 0.243981525  |
|  4 |000301 6010| П |     0.0028|   0.000193 |   1.2  |  95.2 | 0.068533309  |
|                        В сумме =   0.065494     95.2                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000775      4.8                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                         1071 Гидроксибензол (Фенол)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.06627
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  5868.0 м
     ( X-столбец 21, Y-строка 21)     Yм =  2677.0 м
```

```
 При опасном направлении ветра :   354 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.64 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                         1071 Гидроксибензол (Фенол)

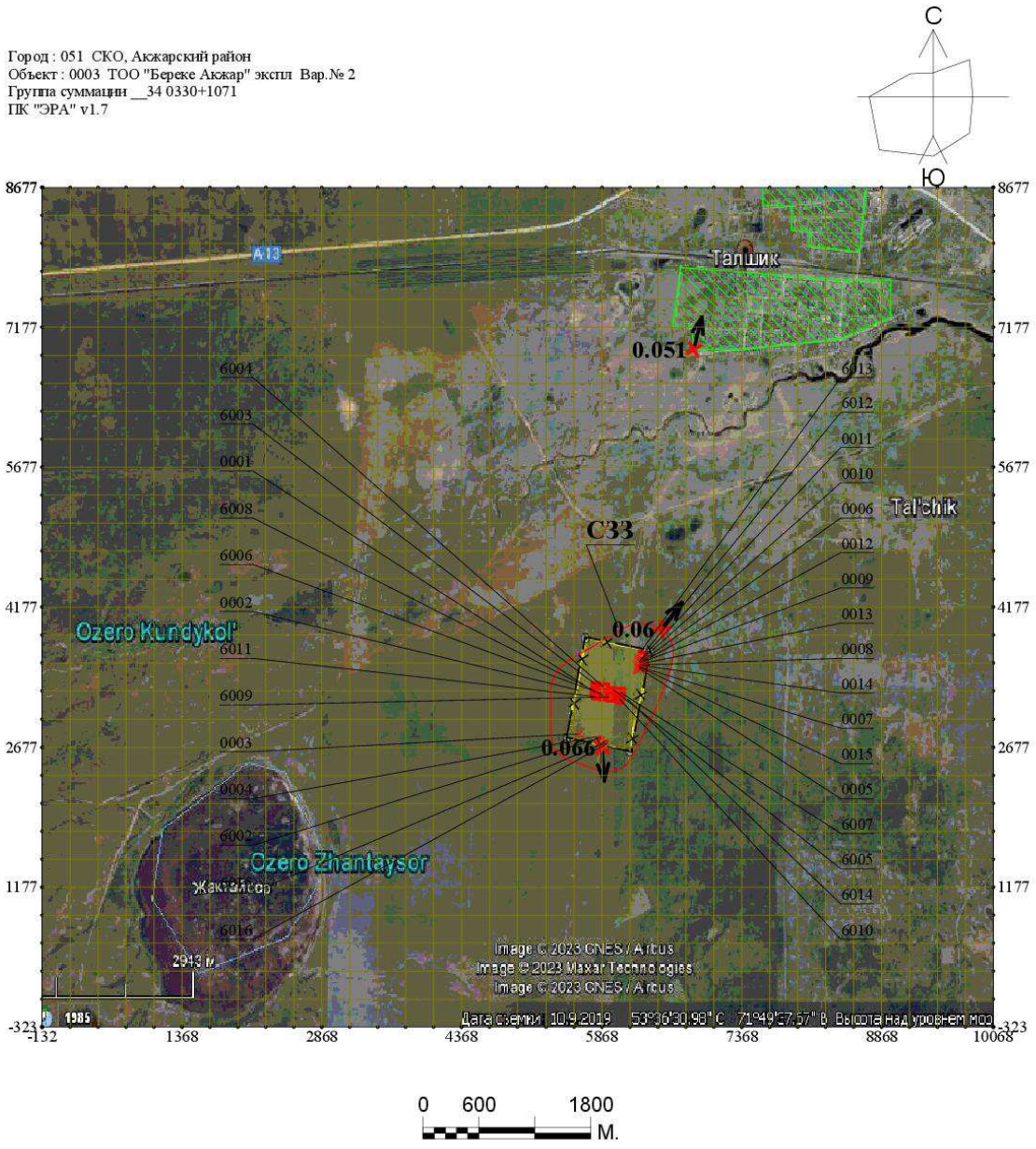
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6855.0 м    Y=  6939.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05051 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   192 град
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  99.0 (Вклад источников  1.0%)|
|  1 |000301 6013| П |     0.0062|   0.000116 |  22.9  |  22.9 | 0.018727131  |
|  2 |000301 6012| П |     0.0062|   0.000110 |  21.6  |  44.5 | 0.017639654  |
|  3 |000301 6010| П |     0.0028|   0.000057 |  11.3  |  55.7 | 0.020411847  |
|  4 |000301 6002| П |     0.0078|   0.000057 |  11.2  |  66.9 | 0.007230150  |
|  5 |000301 6009| П |     0.0028|   0.000055 |  10.9  |  77.8 | 0.019712999  |
|  6 |000301 6007| П |     0.0016|   0.000033 |   6.4  |  84.2 | 0.020851048  |
|  7 |000301 6008| П |     0.0016|   0.000029 |   5.6  |  89.8 | 0.018280594  |
|  8 |000301 6005| П | 0.00063000|   0.000013 |   2.5  |  92.3 | 0.020422405  |
|  9 |000301 6011| П | 0.00067500|   0.000011 |   2.1  |  94.4 | 0.015841477  |
| 10 |000301 0003| T |     0.0020|   0.000011 |   2.1  |  96.5 | 0.005282376  |
|                      В сумме =   0.050491     96.5                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000018      3.5                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                         1071 Гидроксибензол (Фенол)

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  6507.0 м    Y=  3942.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05974 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.050000 |  83.7 (Вклад источников 16.3%)|
|  1 |000301 6012| П |     0.0062|   0.004470 |  45.9  |  45.9 | 0.718725145  |
|  2 |000301 6013| П |     0.0062|   0.003442 |  35.3  |  81.3 | 0.553376555  |
|  3 |000301 6009| П |     0.0028|   0.000531 |   5.5  |  86.7 | 0.189014316  |
|  4 |000301 6010| П |     0.0028|   0.000304 |   3.1  |  89.8 | 0.108191460  |
|  5 |000301 6007| П |     0.0016|   0.000245 |   2.5  |  92.3 | 0.156664342  |
|  6 |000301 6008| П |     0.0016|   0.000243 |   2.5  |  94.8 | 0.155330867  |
|  7 |000301 6002| П |     0.0078|   0.000147 |   1.5  |  96.3 | 0.018749665  |
|                      В сумме =   0.059382     96.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000356      3.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс уровень индексов опасности 0.066 достигается в точке x= 5868 y= 2677
При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
                           2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-
                           2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
000301 0003	Т	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				3.0	1.00	0	0.0018200
--------- Примесь 2920--------															
000301 0005	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3521				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0006	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6317	3609				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0007	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6264	3539				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0008	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6270	3558				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0009	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6280	3578				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0010	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6277	3600				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0011	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6282	3617				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0012	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6315	3597				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0013	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6313	3572				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0014	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6307	3549				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 0015	Т	8.0	0.80	0.880	0.4400	18.0	6296	3527				3.0	1.00	0	0.0000219
000301 6003	П1	2.0				26.0	5806	3346	70	40	0	3.0	1.00	0	0.0000907
000301 6004	П1	2.0				26.0	5884	3322	111	64	0	3.0	1.00	0	0.0000893
000301 6005	П1	2.0				26.0	5993	3291	70	40	0	3.0	1.00	0	0.0003024
000301 6006	П1	2.0				26.0	5790	3276	70	40	0	3.0	1.00	0	0.0002976
000301 6007	П1	2.0				26.0	6071	3260	70	85	0	3.0	1.00	0	0.0007500
000301 6008	П1	2.0				26.0	5884	3229	70	85	0	3.0	1.00	0	0.0007500
000301 6009	П1	2.0				26.0	5962	3213	70	85	0	3.0	1.00	0	0.0013500
000301 6010	П1	2.0				26.0	6056	3198	70	85	0	3.0	1.00	0	0.0013500
000301 6011	П1	2.0				26.0	5790	3221	40	50	0	3.0	1.00	0	0.0003240
--------- Примесь 2930--------															
000301 0003	Т	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				3.0	1.00	0	0.0012000
--------- Примесь 2937--------															
000301 0001	Т	8.0	0.50	1.81	0.3554	18.0	5668	3350				3.0	1.00	0	0.1167000
000301 0002	Т	8.0	0.50	1.86	0.3650	18.0	5622	3287				3.0	1.00	0	0.0034000
--------- Примесь 2975--------															
000301 0004	Т	6.5	0.15	9.62	0.1700	18.0	5809	2788				3.0	1.00	0	0.0001500
--------- Примесь 2978--------															
000301 0003	Т	3.0	0.63	6.74	2.10	18.0	5622	2819				3.0	1.00	0	0.0226000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
                           2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-
                           2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, |
| а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86); |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |
| марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- |
| ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	[доли ПДК]	[м/с----	----[м]---
1	000301 0003	0.05124	Т	0.270	1.84	31.4
2	000301 0005	0.00004380	Т	0.000185	0.50	22.8

```
|   3 |000301 0006| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|   4 |000301 0007| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|   5 |000301 0008| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|   6 |000301 0009| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|   7 |000301 0010| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|   8 |000301 0011| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|   9 |000301 0012| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|  10 |000301 0013| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|  11 |000301 0014| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|  12 |000301 0015| 0.00004380|  т | 0.000185 |   0.50  |    22.8  |
|  13 |000301 6003|    0.00018|  п |    0.019 |   0.50  |     5.7  |
|  14 |000301 6004|    0.00018|  п |    0.019 |   0.50  |     5.7  |
|  15 |000301 6005|    0.00060|  п |    0.065 |   0.50  |     5.7  |
|  16 |000301 6006|    0.00060|  п |    0.064 |   0.50  |     5.7  |
|  17 |000301 6007|    0.00150|  п |    0.161 |   0.50  |     5.7  |
|  18 |000301 6008|    0.00150|  п |    0.161 |   0.50  |     5.7  |
|  19 |000301 6009|    0.00270|  п |    0.289 |   0.50  |     5.7  |
|  20 |000301 6010|    0.00270|  п |    0.289 |   0.50  |     5.7  |
|  21 |000301 6011|    0.00065|  п |    0.069 |   0.50  |     5.7  |
|  22 |000301 0001|    0.23340|  т |    0.985 |   0.50  |    22.8  |
|  23 |000301 0002|    0.00680|  т |    0.029 |   0.50  |    22.8  |
|  24 |000301 0004|    0.00030|  т |    0.002 |   0.50  |    18.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.30283  (сумма M/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма Cм по всем источникам =      2.423754 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.65 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                              2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
                              2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
                              2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
                              2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-
                              2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 10200x9000 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.65 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                              2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
                              2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
                              2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
                              2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос
                              2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата и
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=  4968.0  Y=  4177.0
                       размеры: Длина(по X)=10200.0, Ширина(по Y)=9000.0
                       шаг сетки =300.0

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  5568.0 м    Y=  3277.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.30510 долей ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    54 град
                        и скорости ветра  0.84 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.040000 |  13.1 (Вклад источников 86.9%)|
|  1 |000301 0001| T |     0.2334|   0.262184 |  98.9  |  98.9 |   1.1233263  |
|                        В сумме =   0.302184     98.9                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002914      1.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:26:
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
                           2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос
                           2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата и

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.30510
 Достигается в точке с координатами: Xм = 5568.0 м
     (X-столбец 20, Y-строка 19)   Yм = 3277.0 м
 При опасном направлении ветра :   54 град.
  и "опасной" скорости   ветра   :   0.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :051 СКО, Акжарский район.
      Задание :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2   Расч.год: 2022   Расчет проводился 15.01.2023 1:20:
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
                           2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос
                           2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата и

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки : X= 6855.0 м   Y= 6939.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04116 долей ПДК |

   Достигается при опасном направлении   198 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

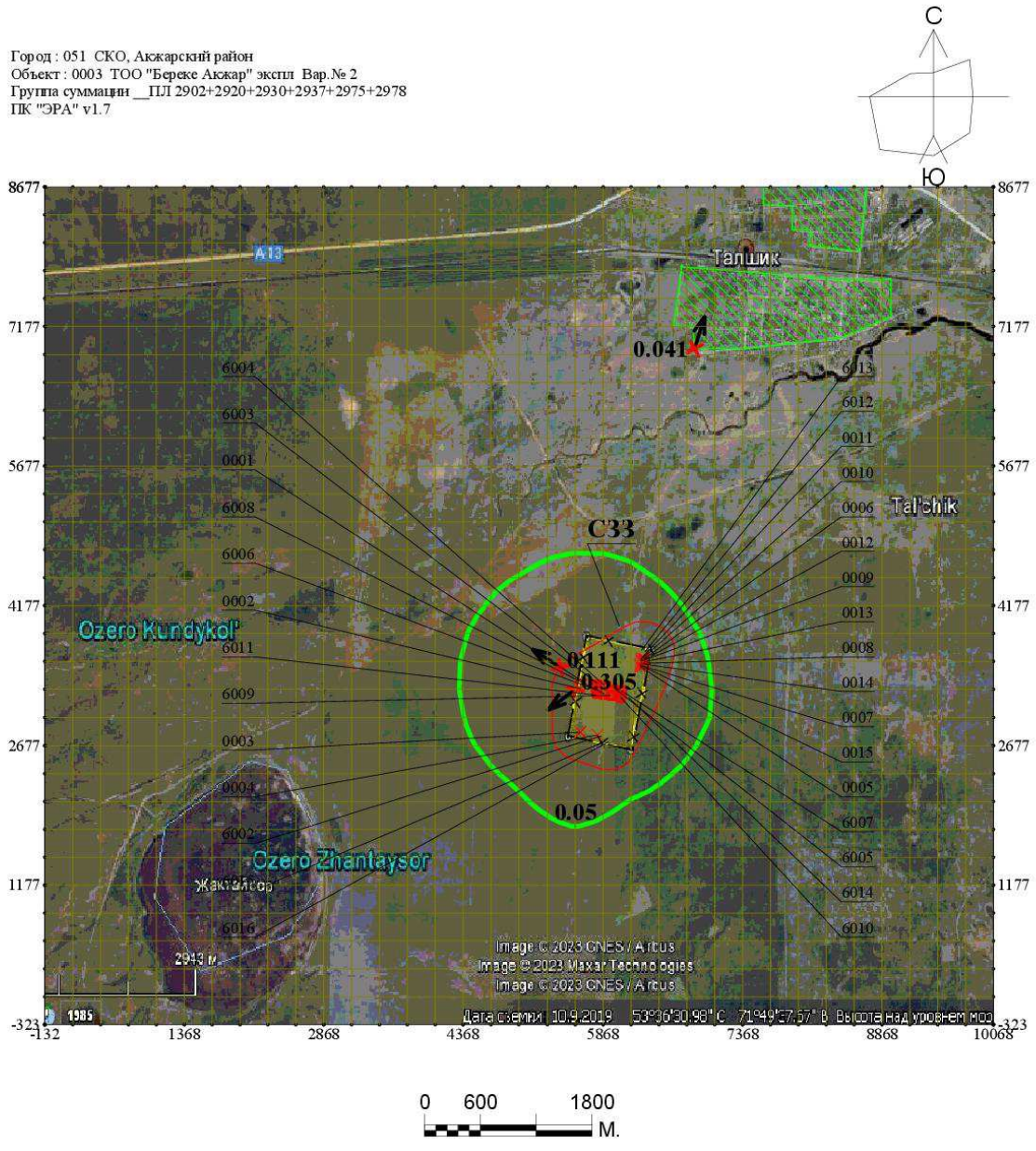
| Ном. | Код | Тип | Выброс (Mq) | Вклад (C[доли ПДК]) | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.040000 | 97.2 (Вклад источников 2.8%) | | | |
| 1 | 000301 0001 | T | 0.2334 | 0.000888 | 76.5 | 76.5 | 0.003806723 |
| 2 | 000301 0003 | T | 0.0512 | 0.000183 | 15.8 | 92.2 | 0.003571698 |
| 3 | 000301 0002 | T | 0.0068 | 0.000025 | 2.1 | 94.4 | 0.003656488 |
| 4 | 000301 6009 | П | 0.0027 | 0.000016 | 1.4 | 95.8 | 0.006067738 |
| | В сумме = | | 0.041113 | | 95.8 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.000049 | | 4.2 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :051  СКО, Акжарский район.
      Задание  :0003 ТОО "Береке Акжар" экспл.
      Вар.расч.:2    Расч.год: 2022      Расчет проводился 15.01.2023 1:19:
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
                           2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос
                           2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата и
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=  5415.0 м    Y=  3512.0 м
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11054 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   123 град
                        и скорости ветра  4.44 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.040000 |  36.2 (Вклад источников 63.8%)|
|  1 |000301 0001| T |     0.2334|   0.069565 |  98.6  |  98.6 | 0.298050642  |
|                         В сумме =   0.109565     98.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000977      1.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```


Город : 051 СКО, Акжарский район
Объект : 0003 ТОО "Береке Акжар" экспл Вар.№ 2
Группа суммации __ПЛ 2902+2920+2930+2937+2975+2978
ПК "ЭРА" v1.7
С
Ю
A13
Талшик
0.041
C33
0.111
0.305
0.05
Ozero Kundykol'
Ozero Zhantaysor
Жантайсор
Tal'chik
2943 м
Image © 2023 CNES / Airbus
Image © 2023 Maxar Technologies
Image © 2023 CNES / Airbus
Дата съемки: 10.9.2019 53°36'30.98" С 71°49'37.57" В Высота над уровнем мор
8677
7177
5677
4177
2677
1177
-323
-132
1368
2868
4368
5868
7368
8868
10068
0 600 1800
М.
Изолинии
0.05
0.50
1.00
5.00
10.00
Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Санитарно-защитные зоны
Сан. зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ
Макс уровень индексов опасности 0.305 достигается в точке x= 5568 y= 3277
При опасном направлении 54° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10200 м, высота 9000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 35*31
Расчет на существующее положение