

УТВЕРЖДЕНО:



Полатұлы Б.

2024 г.

Проект

Раздел «Охрана окружающей среды»
(РООС) к Групповому техническому проекту
на бурение эксплуатационных скважин на
месторождении Северо-Западный Коньес
ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

Директор
ТОО «ЭКО-Астана НР»



Шаихов Р.О.

Астана, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

Номер раздела	Наименование раздела, пункта, подпункта	стр.
	Содержание	2
	Введение	4
	Сведения о проектируемом объекте	7
Раздел 1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	9
1.1	Характеристика общих условий местоположения, социально-экономических и климатических условий, необходимых для оценки воздействия	9
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	9
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения, при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	9
1.3.1	Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы	10
1.3.2	Залповые и аварийные выбросы	17
1.3.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	17
1.3.4	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	21
1.3.5	Расчет ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха	58
1.3.6	Результаты расчетов загрязняющих веществ в атмосфере и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций	66
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	180
1.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	180
1.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	203
1.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	280
1.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	280
1.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха	331
1.10	Обоснование санитарно-защитной зоны	332
Раздел 2	Оценка воздействия на состояние вод	334
2.1	Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности, требования к качеству воды	334
2.2	Водопотребление и водоотведение предприятия	334
2.3	Баланс водопотребления и водоотведения	337
2.4	Воздействие на поверхностные и подземные воды	339
2.5	Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод	340
2.6	Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод	340
Раздел 3	Оценка воздействия на недра	341
3.1	Мероприятия по охране недр	341
Раздел 4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	342
4.1	Виды и объемы образования отходов	342
4.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности, токсичность, физическое состояние)	349
4.3	Рекомендации по обеззараживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов	349
4.4	Система управления отходами	350
Раздел 5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	352
5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других видов воздействия, а также их последствий	352
5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	354

Раздел 6	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	357
6.1	Общие сведения о состоянии и условиях землепользования	357
6.2	Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров	358
6.3	Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров	359
6.4	Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия	360
6.5	Предложения по организации экологического мониторинга почв	361
Раздел 7	Оценка воздействия на растительность	362
7.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	362
7.2	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	363
7.3	Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный покров	363
7.4	Предложения по мониторингу растительного покрова	364
Раздел 8	Оценка воздействия на животный мир	365
8.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	365
8.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	368
8.3	Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир	368
8.4	Предложения по мониторингу животного мира	369
Раздел 9	Оценка воздействия на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	370
Раздел 10	Оценка воздействия на социально-экономическую среду	371
10.1	Основные показатели социально-экономического развития	371
10.2	Эколого-экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды	373
10.3	Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды	375
Раздел 11	Оценка экологического риска от реализации намечаемой деятельности в регионе	377
11.1	Общее представление о риске	377
11.2	Оценка риска здоровью населения	377
11.3	Обзор возможности аварийных ситуаций	379
11.4	Основные решения по снижению отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности	388
11.5	Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска	391
	Выводы оценки воздействия объекта на компоненты окружающей среды	393
	Список использованной литературы	394
ПРИЛОЖЕНИЯ		
1	Ситуационная карта-схема	
2	Заявление об экологических последствиях	
3	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
4	Письмо от РГУ «Казгидромет» о метеорологической информации по Кызылординской области	
5	Письмо РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коныс ТОО «ГАЛАЗ и Компания» разработан на основании:

1. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
2. Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
3. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) выполнен в составе рабочего проекта «Групповой технический проект на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коныс ТОО «ГАЛАЗ и Компания» содержащий технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

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

На данной стадии проведения РООС определяются потенциально возможные последствия плановой, предпроектной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Материалы РООС к Групповому техническому проекту на месторождении Северо-Западный Коныс, расположенного в Сырдарьинском районе, Кызылординской области оформлены в виде документа, уровень разработки которого соответствует пункту 18 и пункту 19 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», а также с требованиями Экологического Кодекса РК.

В соответствии с классификацией согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Групповой технический проект на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коныс относится к пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI - разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов, строительство и бурение скважин.

Объект подлежит вынесению на общественные слушания в рамках государственной экологической экспертизы, на основании п.2 ст.96 ЭК РК.

Основанием для разработки проекта РООС к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коныс» является договор, заключенный между ТОО «Галаз и Компания», и ТОО «ЭКО – Астана НР».

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с Групповым техническим проектом и предоставленными исходными данными на разработку раздела. Объем изложения достаточен для анализа принятых

решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Работы по РООС выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Проект выполнен ТОО «ЭКО – Астана НР» Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, в состав которых входит природоохранное проектирование, нормирование, экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности. Лицензия № 00963Р от 24.05.2007 г. выдана Комитетом экологического регулирования, контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан.

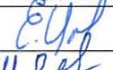
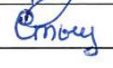
Реквизиты заказчика

Республика Казахстан
г. Кызылорда, ул.Бокейхана, 41Г
Тел.: + 7 (7242) 236246
БИН 051 040 000 972

Реквизиты исполнителя

Республика Казахстан
г. Астана, р-н Есиль, ул.Сығанақ, д.58/1,
офис 10
Тел.: +7 (7172) 33-04-37
БИН 060 940 002 386

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Главный инженер проекта		Егорова И.
Инженер-эколог		Шерязова Р.
Инженер-эколог		Киченко Ю.

СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Месторождение Северо-Западный Коныс (рис. 1) находится в 25 км северо-западнее месторождения Коныс, в административном отношении относится к Сырдарьинскому району Кызылординской области Республики Казахстан. Географически месторождение расположено в юго-западной части Тургайской низменности и ограничено координатами: 45°55' - 46°09' с.ш. и 65°00' - 65°09' в.д. Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожная станция Жосалы (90 км) и областной центр Кызылорда (140 км). На расстоянии около 250 км к востоку от района работ проходит нефтепровод Омск – Павлодар - Шымкент. Приблизительно в 65 км северо-восточнее площади находится крупное разрабатываемое месторождение Кумколь, с вахтовым поселком нефтяников, от которого до г. Кызылорда проложена асфальтированная дорога. На восток от участка находится разрабатываемое месторождение Акшабулак, от которого до г. Кызылорда имеется частично бетонированная автомобильная дорога.

Район работ относится к пустынным и полупустынным зонам Центрального Казахстана и представляет собой слабо волнистую суглинистую равнину с редкими замкнутыми котлованами, занятыми солончаками или такырами с абсолютными отметками рельефа 65–108м.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков (около 100 – 150 мм/год). Максимальные температуры летом плюс 30° – 35°С, минимальные зимой минус 35°- 40°С. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны. Снежный покров незначителен. Водные артерии на площади работ отсутствуют. Имеются артезианские скважины, пробуренные Кызылординской гидрогеологической экспедицией для водоснабжения отгонного животноводства.

Дорожная сеть представлена автодорогой с твердым покрытием Кумколь-Кзылорда и грейдерной дорогой до соседних месторождений Коныс и Акшабулак. Дороги на площади работ грунтовые, проходимые в летне-осенний период автотранспортом, в зимнее время проезд затруднен из-за снежных заносов, в период весенней распутицы проезд может осуществляться только транспортом высокой проходимости.

Животный и растительный мир - типичный для полупустынь. Источники электроснабжения отсутствуют.

Постоянных населенных пунктов на месторождении нет. В летний период район используется в качестве пастбища для домашних животных.

Ситуационная карта района расположения месторождения представлена на рисунке 1.

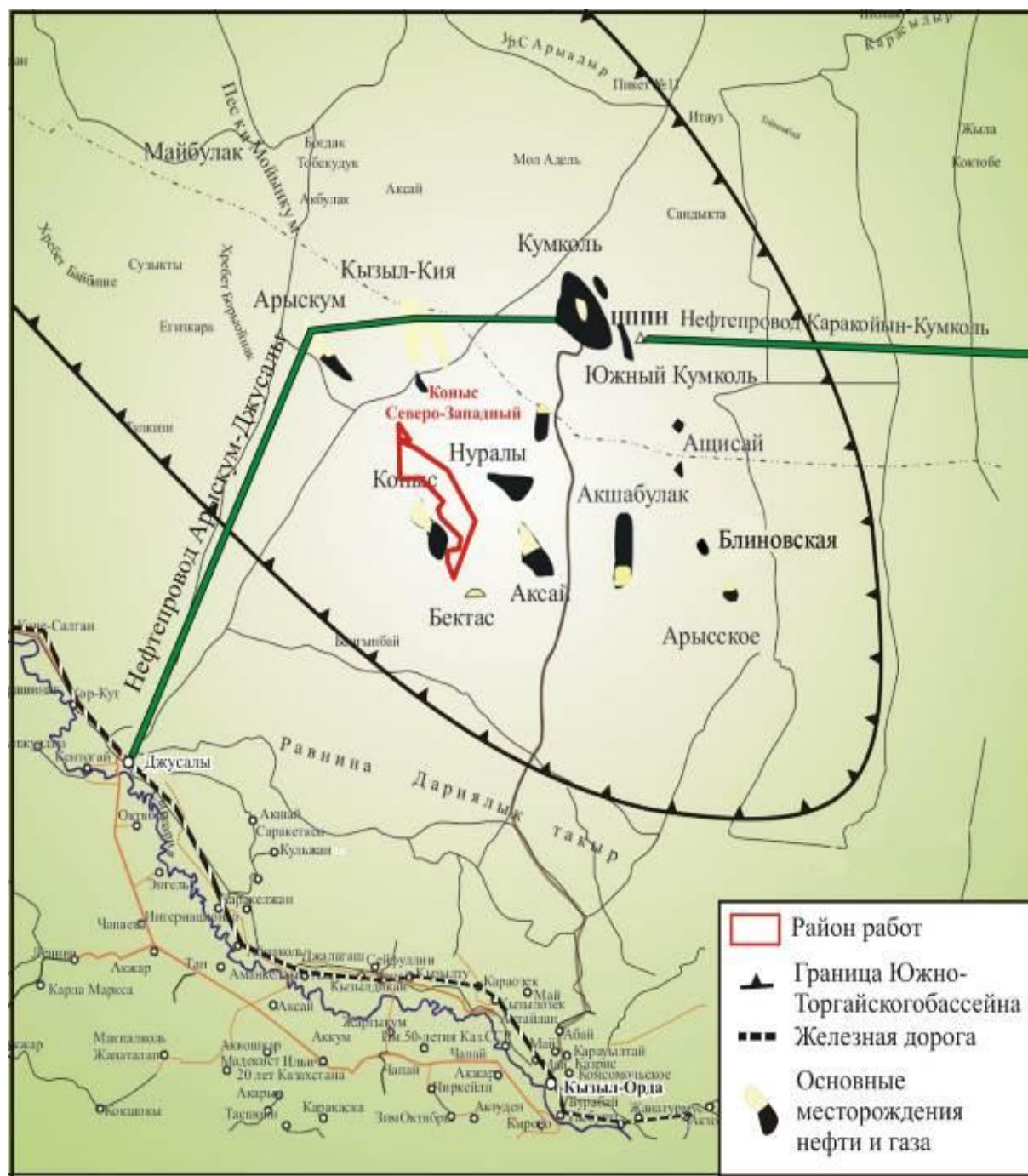


Рисунок 1 – Обзорная карта района работ

РАЗДЕЛ 1 - ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика общих условий местоположения, социально-экономических и климатических условий, необходимых для оценки воздействия

Температурный режим

Климат района складывается из следующих метеорологических условий представленных в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Климатические характеристики района проведения работ

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	46,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	33
В	12
ЮВ	5
Ю	12
ЮЗ	7
З	10
СЗ	9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	12
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды Сырдарьинского района может быть определена по данным замеров РГП «Казгидромет».

Наблюдение за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Сырдарьинского района ведутся на стационарном посту Филиала РГП «Казгидромет». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по месту размещения участка приняты согласно справке. Справка о фоновой концентрации Кызылординской области представлена в Приложении 4.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения, при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

Основные этапы воздействия на окружающую среду в процессе работы бурения одной проектной скважины занимают 25 суток, включая следующие несколько этапов:

Этап строительно – монтажные и подготовительные работы к бурению, демонтаж – 6 суток;

Этап бурение и крепление скважины, ГИС, ГТИ – 18 суток;

Этап испытание - не планируется. Подключение будет сразу к системе сборки нефти и газа месторождения Коныс Северо-Западный, согласно техническим условиям на рабочий проект «Обустройство 6-ти скважин по месторождению Северо-Западный Коныс на 2023 год».

Заключительный этап – 1 сутки.

Всего в выбросах от промплощадки содержатся 19 загрязняющих веществ: титан диоксид, железо (II, III) оксиды, калий хлорид, марганец и его соединения, хром, азота

диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, смесь углеводородов предельных C6-C10, бенз/а/пирен, формальдегид, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, кальций карбонат.

Нормативы установлены для 19 загрязняющих веществ: титан диоксид, железо (II, III) оксиды, калий хлорид, марганец и его соединения, хром, азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, смесь углеводородов предельных C6-C10, бенз/а/пирен, формальдегид, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, кальций карбонат.

В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

1.3.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

В соответствии с техническим заданием подготовлен «Групповой технический проект на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коныс».

Для бурения скважин будет использован Оборудования Подрядчика, выбранного по тендеру-грузоподъёмностью не менее 180 тн.

Площадь под бурение 1 скважины с размещением технологического оборудования составляет 0,36 га.

Источниками электроснабжения буровых станков при бурении скважин являются дизельно-генераторные станции

Добывающие скважины расположены на контрактной территории ТОО «Галаз и Компания»

1.3.1.1 Применяемые технико-технологические решения

Конструкция скважины проектируется с учетом литолого-стратиграфического разреза и физических особенностей вскрываемых пород, предупреждения осложнений и обеспечения проведения предусмотренного комплекса исследовательских работ.

Для проектируемых вертикальных скважин с проектной глубиной 15000 м принимается следующая конструкция скважин:

- Направление Ø426,0 мм спускается на глубину 10 м для защиты устья скважины от размыва буровым раствором, обвязки устья скважины с циркуляционной системой и цементируется цементным раствором (цемент марки G) плотностью 1,83 г/см³ высота подъема тампонажного раствора - до устья;
- Кондуктор Ø324,0 мм спускается на глубину 40 м для перекрытия неустойчивых в верхней части разреза, установки ПВО и цементируется раствором плотностью 1,83 г/см³, высота подъема раствора в интервале 0-40 м;
- Техническая колонна Ø244,5 мм х 600 м спускается для перекрытия пород палеогена, верхнего мела и верхней части нижнего мела и установки ПВО;
- Эксплуатационная колонна Ø168,3 мм спускается на проектную глубину 1500 м для эксплуатации продуктивных горизонтов цементируется до устья.

Характеристика основных проектных данных представлена в таблице 1.2

Таблица 1.2 Основные проектные данные

п/п	Наименование	Значение
1	2	3
1	Номер нефтерайона строительства скважин	12 Г
2	Номера скважин, строящихся по данному проекту	№№ 90,91,92,93,94,95,96,97, 98,99,100,101,102,103,104,105,106
3	Площадь (месторождение)	Северо-Западный Коныс
4	Расположение (суша, море)	суша
5	Цель бурения, назначение скважины	эксплуатационные (добывающие)
6	Проектный горизонт	-Нижний мел -Верхняя юра
7	Проектная глубина, м По вертикали По стволу	1500 (±250) м 1500 (±250) м
8	Число объектов испытания В колонне В открытом стволе	
9	Вид скважины (вертикальная, наклонно-направленная, кустовая)	вертикальные
10	Тип профиля	вертикальные
11	Азимут бурения, град	
12	Максимальный зенитный угол, град	
13	Отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта, м	
14	Категория скважины	Эксплуатационная
15	Способ бурения	роторный
18	Вид привода	ДВС
19	Вид монтажа (первичный, повторный)	Повторный
	Тип буровой установки	Мобильные буровые установки ZJ-30 др.зарубежные аналоги
20	Тип вышки	телескопическая
21	Наличие механизмов АСП (Да, Нет)	нет
22	Максимальная масса колонны, т: обсадной бурильной	45 63,21
23	Тип установки для испытаний	
24	Продолжительность цикла строительства скважины, сутки	
	Всего на 1 скв.:	25
	строительно-монтажные работы	3,0
	подготовительные работы к бурению	3,0
	бурение и крепление	18
	испытание	-
	в открытом стволе	-
	в эксплуатационной колонне	-
	заключительный этап	1
25	Коммерческая скорость бурения, м/ст. мес.	2500

Основными критериями выбора буровой установки являются: глубина скважин, вес колонны бурильных труб и спускаемых обсадных колонн, грузоподъемность

буровой установки, экологичность, экономичность эксплуатации, уровень механизации технологических процессов.

Буровое оборудование монтируется крупными блоками и перевозится со скважины на скважину автотранспортом.

Системы приготовления, циркуляции и очистки бурового раствора на буровой установке исключают возможность загрязнения почвы буровым раствором и химическими реагентами, используемыми для обработки раствора.

бор отходов бурения предусматривается в резервуары для накопления шлама.

Продолжительность цикла строительства одной проектной скважины с проектной глубиной 1500 м составляет 25 суток и состоит из следующих видов работ:

- строительно-монтажные и подготовительные работы к бурению, демонтаж - 6 суток
- бурение и крепление скважины, ГИС, ГТИ - 18 суток
- испытание - не предусмотрено
- заключительный этап - 1 сутки

Календарный план строительства проектируемых скважин

Год строительства скважин	Количество скважин
2025	6
2026	4
2027	4
2028	3

1.3.1.2 Виды работ при строительстве скважин

Строительно-монтажные работы включают:

Насыпь под полотно дороги;

Планировки площадки под буровую;

Обваловка вокруг площадки буровой;

Обваловка площадки ГСМ.

Подготовительные работы к бурению состоят из следующих видов работ:

стыковка технологических линий;

проверка работоспособности оборудования.

Бурение и крепление скважин. Бурение скважин производится путем разрушения горных пород на забое скважины породоразрушающим инструментом (долотом) с транспортировкой (промывкой) выбуренной породы на земную поверхность химически обработанным буровым раствором. Тип бурового раствора и его рецептура подобраны, исходя из горно-геологических условий ствола скважин, а также их наименьшего, отрицательного воздействия на атмосферу, почвы и подземные воды.

Буровой раствор готовится и обрабатывается химреагентами в блоке приготовления с помощью гидроворонки. Из блока приготовления буровой раствор поступает в циркуляционную систему.

Промывка скважин производится по замкнутой циркуляционной системе: скважина – металлические желоба – блок очистки – приемные емкости – насос буровой - манифольд (труба) – скважина. Водоснабжение скважины для технологических нужд осуществляется автоцистернами.

Исходя из горно-геологических условий, при достижении определенной глубины - после вскрытия нефтяного пласта – предусматривается крепление скважины эксплуатационной колонной. Колонну (затрубное пространство) цементируют до устья, добиваясь разобщения продуктивных горизонтов с земной поверхностью и другими не нефтяными пластами.

Испытание скважины.

Этап испытание не планируется. Подключение будет сразу к системе сборки нефти и газа месторождения Коныс Северо-Западный, согласно техническим условиям на рабочий проект «Обустройство 6-ти скважин по месторождению Северо-Западный Коныс на 2023 год».

Суммарная потребность компонентов и бурового раствора на скважину представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 Суммарная потребность компонентов и бурового раствора на скважину.

Название (тип) компонента бурового раствора	Суммарная потребность компонентов бурового раствора на интервале, тн
1	6
Вода	413,17
Caustic Soda (NaOH)	1,06
Soda Ash (Na ₂ CO ₃)	0,55
Бентонит	1,87
KCl	38,66
GW K	2,42
GW PAC LV	3,15
GW Super-4	9,67
DLF-50	4,51
GW XY-27	1,13
BARASCAV-D	0,23
GW XC	0,32
Ca CO ₃ (Карбонат кальция)	112,16
GW PAN	1,29
HY-203	16,06
BARACOR-95	0,96

Потребное для цементирования обсадных колонн количество материалов представлено в таблице 1.4.

Таблица 1.4 Потребное для цементирования обсадных колонн количество материалов

Номер по порядку	Название или шифр	Единица измерения	Суммарное на скважину
1	2	3	4
1	Техническая вода	м ³	36.92
2	ПЦТП-Об.6	кг	58043,65
3	Понизитель водоотдачи (ГидроцемС)	т	0,021
4	Понизитель вязкости(Цемпласт МФ)	т	0,022
5	Замедлитель схватование (НТФ)	т	0,08
6	Пеногаситель (Полицем ДФ)	т	0,30

Характеристика проектируемого объекта как источника воздействия на окружающую среду:

На 2025 год (6 скважин)

На этапе проведения строительно-монтажных работ (СМР) количество источников выделения загрязняющего вещества составит 5 единиц, из них 4 источника загрязнения, расположенные на площадке бурения скважины – неорганизованные, и соответственно 1 источник - организованный. Загрязнение в атмосферу на этапе СМР происходит при выполнении следующих операций:

неорганизованные источники:

- Ист. №6001,6019,6037,6055,6073,6091 - Планировочные работы;
- Ист. №6002,6020,6038,6056,6074,6092 - Выемочно-погрузочные работы;
- Ист. №6003,6021,6039,6057,6075,6093 - Автотранспортные работы;
- Ист. №6004,6022,6040,6058,6076,6094 - Работа машин и механизмов;

организованные источники:

- Ист. №0001,0011,0021,0031,0041,0051 - Дизельная электростанция.

При проведении буровых работ выявлено 20 источников загрязнения, 9 источников организованные, остальные 11 – неорганизованные, из них:

организованные источники:

- Ист. №0002,0012,0022,0032,0042,0052 - Генератор;
- Ист. №0003,0013,0023,0033,0043,0053 - Двигатель;
- Ист. №0004,0014,0024,0034,0044,0054 - Двигатель;
- Ист. №0005,0015,0025,0035,0045,0055 - Двигатель;
- Ист. №0006,0016,0026,0036,0046,0056 - Двигатель;
- Ист. №0007,0017,0027,0037,0047,0057 - Генератор;
- Ист. №0008,0018,0028,0038,0048,0058 - Дизельная электростанция;
- Ист. №0009,0019,0029,0039, 0049,0059- ППУ;
- Ист. №0010,0020,0030,0040,0050,0060 - Цементировочный агрегат ЦА-320.

неорганизованные источники:

- Ист. №6005,6023,6041,6059,6077,6095 - Узел разгрузки цемента и приготовления бур. раствора;
- Ист. №6006,6024,6042,6060,6078,6096 - Склад хранения хим. реагентов;
- Ист. №6007,6025,6043,6061,6079,6097 - Емкость для хранения бурового раствора;
- Ист. №6008,6026,6044,6062,6080,6098 - Система очистки бурового раствора;
- Ист. №6009,6027,6045,6063,60815,6099 - Насос для закачки бурового раствора в емкости;
- Ист. №6010,6028,6046,6064,6082,6100 - Контейнер для хранения бурового шлама;
- Ист. №6011,6029,6047,6065,6083,6101 - Насос для подачи ГСМ к дизелям;
- Ист. №6012,6030,6048,6066,6084,6102 - Емкость для хранения дизельного топлива;
- Ист. №6013,6031,6049,6067,6085,6103 - Емкость для хранения масла;
- Ист. №6014,6032,6050,6068,6086,6104 - Емкость для хранения пластовой жидкости;
- Ист. №6015,6033,6051,6069,6087,6105 - Сварочный пост.

При испытании скважины: проектом не предусмотрено.

На заключительной стадии проведения работ количество источников загрязнения составит 3 единиц, из них 3 неорганизованные:

неорганизованные источники:

- Ист. №6016,6034,6052,6070,6088,6106 - Выемочно-погрузочные работы;
- Ист. №6017,6035,6053,6071,6089,6107 - Автотранспортные работы;
- Ист. №6018,6036,6054,6072,6090,6108 - Работа машин и механизмов.

На 2026-2027 год (4 скважины)

На этапе проведения строительно-монтажных работ (СМР) количество источников выделения загрязняющего вещества составит 5 единиц, из них 4 источника загрязнения, расположенные на площадке бурения скважины – неорганизованные, и соответственно 1 источник - организованный. Загрязнение в атмосферу на этапе СМР происходит при выполнении следующих операций:

неорганизованные источники:

- Ист. №6001,6019,6037,6055 - Планировочные работы;
- Ист. №6002,6020,6038,6056 - Выемочно-погрузочные работы;
- Ист. №6003,6021,6039,6057 - Автотранспортные работы;
- Ист. №6004,6022,6040,6058 - Работа машин и механизмов;

организованные источники:

- Ист. №0001,0011,0021,0031- Дизельная электростанция.

При проведении буровых работ выявлено 20 источников загрязнения, 9 источников организованные, остальные 11 – неорганизованные, из них:

организованные источники:

- Ист. №0002,0012,0022,0032 - Генератор;
- Ист. №0003,0013,0023,0033 - Двигатель;
- Ист. №0004,0014,0024,0034 - Двигатель;
- Ист. №0005,0015,0025,0035 - Двигатель;
- Ист. №0006,0016,0026,0036 - Двигатель;
- Ист. №0007,0017,0027,0037 - Генератор;
- Ист. №0008,0018,0028,0038 - Дизельная электростанция;
- Ист. №0009,0019,0029,0039 - ППУ;
- Ист. №0010,0020,0030,0040 - Цементируемый агрегат ЦА-320.

неорганизованные источники:

- Ист. №6005,6023,6041,6059 – Узел разгрузки цемента и приготовления бур. раствора;
- Ист. №6006,6024,6042,6060 - Склад хранения хим. реагентов;
- Ист. №6007,6025,6043,6061 - Умкость для хранения бурового раствора;
- Ист. №6008,6026,6044,6062 - Система очистки бурового раствора;
- Ист. №6009,6027,6045,6063 - Насос для закачки бурового раствора в емкости;
- Ист. №6010,6028,6046,6064 - Контейнер для хранения бурового шлама;
- Ист. №6011,6029,6047,6065 - Насос для подачи ГСМ к дизелям;
- Ист. №6012,6030,6048,6066 - Емкость для хранения дизельного топлива;
- Ист. №6013,6031,6049,6067 - Емкость для хранения масла;
- Ист. №6014,6032,6050,6068 - Емкость для хранения пластовой жидкости;
- Ист. №6015,6033,6051,6069 - Сварочный пост.

При испытании скважины: проектом не предусмотрено.

На заключительной стадии проведения работ количество источников загрязнения составит 3 единиц, из них 3 неорганизованные:

неорганизованные источники:

- Ист. №6016,6034,6052,6070 - Выемочно-погрузочные работы;

- Ист. №6017,6035,6053,6071 - Автотранспортные работы;
- Ист. №6018,6036,6054,6072 - Работа машин и механизмов.

На 2028 год (3 скважины)

На этапе проведения строительно-монтажных работ (СМР) количество источников выделения загрязняющего вещества составит 5 единиц, из них 4 источника загрязнения, расположенные на площадке бурения скважины – неорганизованные, и соответственно 1 источник - организованный. Загрязнение в атмосферу на этапе СМР происходит при выполнении следующих операций:

неорганизованные источники:

- Ист. №6001,6019,6037 - Планировочные работы;
- Ист. №6002,6020,6038 - Выемочно-погрузочные работы;
- Ист. №6003,6021,6039 - Автотранспортные работы;
- Ист. №6004,6022,6040 - Работа машин и механизмов;

организованные источники:

- Ист. №0001,0011,0021 - Дизельная электростанция.

При проведении буровых работ выявлено 20 источников загрязнения, 9 источников организованные, остальные 11- неорганизованные, из них:

организованные источники:

- Ист. №0002,0012,0022 - Генератор;
- Ист. №0003,0013,0023 - Двигатель;
- Ист. №0004,0014,0024 - Двигатель;
- Ист. №0005,0015,0025 - Двигатель;
- Ист. №0006,0016,0026 - Двигатель;
- Ист. №0007,0017,0027 - Генератор;
- Ист. №0008,0018,0028 - Дизельная электростанция;
- Ист. №0009,0019,0029 - ППУ;
- Ист. №0010,0020,0030 - Цементировочный агрегат ЦА-320.

неорганизованные источники:

- Ист. №6005,6023,6041 - Узел разгрузки цемента и приготовления бур. раствора;
- Ист. №6006,6024,6042 - Склад хранения хим. реагентов;
- Ист. №6007,6025,6043 - Умкость для хранения бурового раствора;
- Ист. №6008,6026,6044 - Система очистки бурового раствора;
- Ист. №6009,6027,6045 - Насос для закачки бурового раствора в емкости;
- Ист. №6010,6028,6046 - Контейнер для хранения бурового шлама;
- Ист. №6011,6029,6047 - Насос для подачи ГСМ к дизелям;
- Ист. №6012,6030,6048 - Емкость для хранения дизельного топлива;
- Ист. №6013,6031,6049 - Емкость для хранения масла;
- Ист. №6014,6032,6050 - Емкость для хранения пластовой жидкости;
- Ист. №6015,6033,6051 - Сварочный пост.

При испытании скважины: проектом не предусмотрено.

На заключительной стадии проведения работ количество источников загрязнения составит 3 единиц, из них 3 неорганизованные:

неорганизованные источники:

- Ист. №6016,6034,6052 - Выемочно-погрузочные работы;
- Ист. №6017,6035,6053 - Автотранспортные работы;
- Ист. №6018,6036,6054 - Работа машин и механизмов.

Перечень и объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблицах 1.5-1.7. Параметры представлены в 1.9.

1.3.2 Залповые и аварийные выбросы

В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

1.3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2025 года (6 скважин)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0118	Титан диоксид				0,5		0,0000966	0,00003	0,00006
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,1536	0,0477	1,1925
0126	Калий хлорид		0,3	0,1		4	0,34834722	0,584544	5,84544
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,004836	0,0015	1,5
0203	Хром			0,0015		1	0,0087	0,0027	1,8
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	49,091760006	23,608416	590,2104
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	7,977410994	3,8364126	63,94021
0328	Сажа		0,15	0,05		3	2,965449996	1,427616	28,55232
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	9,114000006	5,30931	106,1862
0333	Сероводород		0,008			2	0,0001098	1,9524E-05	0,0024405
0337	Углерод оксид		5	3		4	40,373560008	21,563568	7,187856
0342	Фтористые соединения газообразные		0,02	0,005		2	0,017016	0,00528	1,056
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		0,3367731	0,03188111	0,0010627
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,000077646	3,8694E-05	38,694
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,749400006	0,349467	34,9467
2735	Масло минеральное нефтяное				0,05		0,0039	0,0004434	0,008868
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	18,212728002	8,66493	8,66493
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	5,96873604	9,129996	91,29996
3119	Кальций карбонат		0,5	0,15		3	0,002683332	0,008322	0,05548
	В С Е Г О :						135,329185	74,572174	981,144427

Таблица 1.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2027 года (4 скважин)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0118	Титан диоксид				0,5		0,0000644	0,00002	0,00004
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,1024	0,0318	0,795
0126	Калий хлорид		0,3	0,1		4	0,23223148	0,389696	3,89696
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,003224	0,001	1
0203	Хром			0,0015		1	0,0058	0,0018	1,2
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	32,727840004	15,738944	393,4736
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	5,318273996	2,5576084	42,6268067
0328	Сажа		0,15	0,05		3	1,976966664	0,951744	19,03488
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	6,076000004	3,53954	70,7908
0333	Сероводород		0,008			2	0,0000732	1,3016E-05	0,001627
0337	Углерод оксид		5	3		4	26,915706672	14,375712	4,791904
0342	Фтористые соединения газообразные		0,02	0,005		2	0,011344	0,00352	0,704
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		0,2245154	0,02125408	0,00070847
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,000051764	2,5796E-05	25,796
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,499600004	0,232978	23,2978
2735	Масло минеральное нефтяное				0,05		0,0026	0,0002956	0,005912
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	12,141818668	5,77662	5,77662
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	3,97915736	6,086664	60,86664
3119	Кальций карбонат		0,5	0,15		3	0,001788888	0,005548	0,03698667
	В С Е Г О :						90,219457	49,714783	654,096285

Таблица 1.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год (3 скважины)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0118	Титан диоксид				0,5		0,0000483	0,000015	0,00003
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,0768	0,02385	0,59625
0126	Калий хлорид		0,3	0,1		4	0,17417361	0,292272	2,92272
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,002418	0,00075	0,75
0203	Хром			0,0015		1	0,00435	0,00135	0,9
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	24,545880003	11,804208	295,1052
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	3,988705497	1,9182063	31,970105
0328	Сажа		0,15	0,05		3	1,482724998	0,713808	14,27616
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	4,557000003	2,654655	53,0931
0333	Сероводород		0,008			2	0,0000549	9,762E-06	0,00122025
0337	Углерод оксид		5	3		4	20,186780004	10,781784	3,593928
0342	Фтористые соединения газообразные		0,02	0,005		2	0,008508	0,00264	0,528
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		0,16838655	0,01594056	0,00053135
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,000038823	1,9347E-05	19,347
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,374700003	0,1747335	17,47335
2735	Масло минеральное нефтяное				0,05		0,00195	0,0002217	0,004434
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	9,106364001	4,332465	4,332465
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	2,98436802	4,564998	45,64998
3119	Кальций карбонат		0,5	0,15		3	0,001341666	0,004161	0,02774
	В С Е Г О :						67,664592	37,286087	490,572214

1.3.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ по промплощадке представлены в Таблице 1.8.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем согласно методик расчета выбросов на основании рабочего проекта.

При этом учитываются все неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 1.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на бурение 6 скважин в 2025 гг.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист., //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Строительно-монтажные работы																										
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0001	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2025
			0304	Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2025																		
			0328	Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2025																		
			0330	Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2025																		
			0337	Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2025																		
			0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2025																		
			1325	Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2025																		
			2754	Углеводороды предельные C12-С19	0,241666667	792,784	0,0972	2025																		
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0011	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2025
			0304	Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2025																		
			0328	Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2025																		
			0330	Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2025																		
			0337	Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2025																		
			0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2025																		
			1325	Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2025																		
			2754	Углеводороды предельные C12-С19	0,241666667	792,784	0,0972	2025																		
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0021	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2025
			0304	Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2025																		
			0328	Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2025																		
			0330	Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2025																		
			0337	Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2025																		
			0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2025																		
			1325	Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2025																		
			2754	Углеводороды предельные C12-С19	0,241666667	792,784	0,0972	2025																		
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0031	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2025
			0304	Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2025																		
			0328	Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2025																		
			0330	Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2025																		
			0337	Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2025																		
			0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2025																		
			1325	Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2025																		
			2754	Углеводороды предельные C12-С19	0,241666667	792,784	0,0972	2025																		
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0041	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2025
			0304	Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2025																		
			0328	Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2025																		
			0330	Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2025																		
			0337	Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2025																		
			0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2025																		
			1325	Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2025																		
			2754	Углеводороды предельные C12-С19	0,241666667	792,784	0,0972	2025																		
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0051	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2025
			0304	Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2025																		
			0328	Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2025																		
			0330	Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2025																		
			0337	Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2025																		
			0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2025																		
			1325	Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2025																		
			2754	Углеводороды предельные C12-С19	0,241666667	792,784	0,0972	2025																		
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6001	2					55041	90041	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
			0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025																		
			0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025																		
			0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025																		
			0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025																		
			2732	Керосин (654°)	0,000753		0,0001956	2025																		
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025																		
001			Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6002	2					56522	88444	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825
		0304		Азота оксид	0,000445		0,000134	2025																		
		0328		Сажа	0,000505		0,0001538	2025																		

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6003	2					52910	92605	1	1					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
																				0301	Азота диоксид	0,034101		0,039063	2025
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6004	2					52828	90989	1	1					0304	Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2025
																				0328	Сажа	0,0039508		0,0047259	2025
																				0330	Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2025
																				0337	Углерод оксид	0,076866		0,083136	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,012088		0,0130596	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6019	2					55041	90041	1	1					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6020	2					56522	88444	1	1					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6021	2					52910	92605	1	1					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6022	2					52828	90989	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
																				0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6037	2					55041	90041	1	1					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6038	2					56522	88444	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6039	2					52910	92605	1	1						%: 70-20					
																					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																					0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																					2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6040	2					52828	90989	1	1						0301	Азота диоксид	0,034101		0,039063	2025
																					0304	Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2025
																					0328	Сажа	0,0039508		0,0047259	2025
																					0330	Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2025
																					0337	Углерод оксид	0,076866		0,083136	2025
																					2732	Керосин (654*)	0,012088		0,0130596	2025
																					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6055	2					55041	90041	1	1						0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6056	2					56522	88444	1	1						0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6057	2					52910	92605	1	1						0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
																					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																					0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6058	2					52828	90989	1	1						2732	Керосин (654*)	0,012088		0,0130596	2025
																					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6073	2					55041	90041	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6074	2					56522	88444	1	1						0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6075	2					52910	92605	1	1						0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6076	2					52828	90989	1	1					0301	Азота диоксид	0,034101		0,039063	2025
																				0304	Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2025
																				0328	Сажа	0,0039508		0,0047259	2025
																				0330	Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2025
																				0337	Углерод оксид	0,076866		0,083136	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,012088		0,0130596	2025
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6091	2					55041	90041	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6092	2					56522	88444	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6093	2					52910	92605	1	1					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6094	2					52828	90989	1	1					0301	Азота диоксид	0,034101		0,039063	2025
																				0304	Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2025
																				0328	Сажа	0,0039508		0,0047259	2025
																				0330	Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2025
																				0337	Углерод оксид	0,076866		0,083136	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,012088		0,0130596	2025
Бурение скважин																									
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0002	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,792576	2025
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2025
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2025
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2025
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2025
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,297216	2025
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0003	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0004	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника											
												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
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0005	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728								C19				
																				0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0006	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750								C19				
																				0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2025
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0007	3	0,1	278,91	2,190526	450	52169	92946								C19				
																				0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2025
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2025
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2025
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2025
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2025
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2025
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0008	3	0,1	106,22	0,8342409	30	55318	91147								C19				
																				0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2025
																				0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2025
																				0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2025
																				0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2025
																				0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2025
																				1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2025
002		Передвижная паровая установка ППУ	1	288	Дымовая труба	0009	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448								C19				
																				0301	Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2025
																				0304	Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2025
																				0328	Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2025
																				0330	Сера диоксид	0,09	486,329	0,217	2025
																				0337	Углерод оксид	0,2127	1149,358	0,513	2025
002		Цементировачный агрегат ЦА-320 (бурение)	1	432	Выхлопная труба	0010	3	0,1	68,58	0,6912057	450	51870	91446								C19				
																				0301	Азота диоксид	0,283733333	1087,123	0,02464	2025
																				0304	Азота оксид	0,046106667	176,657	0,004004	2025
																				0328	Сажа	0,018472222	70,776	0,00154	2025
																				0330	Сера диоксид	0,044333333	169,863	0,00385	2025
																				0337	Углерод оксид	0,229055556	877,625	0,02002	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000000443	0,002	0,000000042	2025
																				1325	Формальдегид	0,004433333	16,986	0,000385	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,107138889	410,502	0,00924	2025
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0012	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206								C19				
																				0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,792576	2025
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2025
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2025
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2025
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2025
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,297216	2025
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0013	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705								C19				
																				0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель	1	432	Выхлопная труба	0014	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577								C19				
																				0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	X1	Y1	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
		810 кВт																		0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0015	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0016	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2025
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0017	3	0,1	278,91	2,190526	450	52169	92946							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2025
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2025
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2025
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2025
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2025
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2025
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0018	3	0,1	106,22	0,8342409	30	55318	91147							0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2025
																				0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2025
																				0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2025
																				0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2025
																				0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2025
																				1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2025
002		Передвижная паровая установка ППУ	1	288	Дымовая труба	0019	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448							0301	Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2025
																				0304	Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2025
																				0328	Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0024	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0025	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0026	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2025
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0027	3	0,1	278,91	2,190526	450	52169	92946							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2025
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2025
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2025
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2025
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2025
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2025
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0028	3	0,1	106,22	0,8342409	30	55318	91147							0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2025
																				0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2025
																				0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2025
																				0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2025
																				0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2025
																				1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2025
002		Передвижная паровая установка ППУ	1	288	Дымовая труба	0029	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448							0301	Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2025
																				0304	Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2025
																				0328	Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2025
																				0330	Сера диоксид	0,09	486,329	0,217	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2025
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,297216	2025
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0033	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0034	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0035	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0036	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2025
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0037	3	0,1	278,91	2,190526	450	52169	92946							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2025
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2025
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2025
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2025
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2025
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2025
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0038	3	0,1	106,22	0,8342409	30	55318	91147							0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2025
																				0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2025
																				0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2025
																				0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2025
																				0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2025
																				1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2025
002		Передвижная паровая установка ППУ	1	288	Дымовая труба	0039	3,5	0,1																	

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,107138889	410,502	0,00924	2025
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0042	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,792576	2025
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2025
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2025
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2025
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2025
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,297216	2025
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0043	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0044	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2025
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0045	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2025
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2025
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2025
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2025
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0046	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2025
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2025
														</											

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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	
002		Цементировачный агрегат ЦА-320 (бурение)	1	432	Выхлопная труба	0050	3	0,1	68,58	0,6912057	450	51870	91446								0301	Азота диоксид	0,283733333	1087,123	0,02464	2025
																					0304	Азота оксид	0,046106667	176,657	0,004004	2025
																					0328	Сажа	0,018472222	70,776	0,00154	2025
																					0330	Сера диоксид	0,044333333	169,863	0,00385	2025
																					0337	Углерод оксид	0,229055556	877,625	0,02002	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000000443	0,002	0,000000042	2025
																					1325	Формальдегид	0,004433333	16,986	0,000385	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,107138889	410,502	0,00924	2025
																					002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба
0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2025																					
0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2025																					
0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2025																					
0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2025																					
0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2025																					
1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2025																					
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,297216	2025																					
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0053	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705													
																					0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025
																					0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025
																					0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025
																					0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025
																					1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025
																					002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба
0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2025																					
0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2025																					
0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2025																					
0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2025																					
0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2025																					
1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2025																					
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2025																					
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0055	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728													
																					0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2025
																					0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2025
																					0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2025
																					0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025
																					1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2025
																					002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба
0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2025																					
0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2025																					
0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2025																					
0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2025																					
0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2025																					
1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2025																					
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2025																					
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0057	3	0,1	278,91	2,190526	450	52169	92946													
																					0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2025
																					0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2025
																					0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2025
																					0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2025
																					1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2025
																					002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба
0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2025																					
0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2025																					
0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2025																					
0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2025																					
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2025																					
1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2025																					

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2025
002		Передвижная паровая установка ППУ	1	288	Дымовая труба	0059	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448							0301	Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2025
																				0304	Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2025
																				0328	Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2025
																				0330	Сера диоксид	0,09	486,329	0,217	2025
																				0337	Углерод оксид	0,2127	1149,358	0,513	2025
002		Цементировачный агрегат ЦА-320 (бурение)	1	432	Выхлопная труба	0060	3	0,1	68,58	0,6912057	450	51870	91446							0301	Азота диоксид	0,283733333	1087,123	0,02464	2025
																				0304	Азота оксид	0,046106667	176,657	0,004004	2025
																				0328	Сажа	0,018472222	70,776	0,00154	2025
																				0330	Сера диоксид	0,044333333	169,863	0,00385	2025
																				0337	Углерод оксид	0,229055556	877,625	0,02002	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000000443	0,002	0,000000042	2025
																				1325	Формальдегид	0,004433333	16,986	0,000385	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,107138889	410,502	0,00924	2025
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6005	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2025
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6006	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид	0,05805787		0,097424	2025
																				3119	Кальций карбонат	0,000447222		0,001387	2025
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6007	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2025
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6008	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2025
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6009	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2025
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6010	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2025
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6011	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6012	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6013	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2025
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6014	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2025
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6015	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2025
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2025
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2025
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2025
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2025
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2025
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6023	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2025
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6024	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид (301)	0,05805787		0,097424	2025
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2025
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6025	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2025
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6026	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2025
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6027	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6028	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2025
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6029	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6030	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6031	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2025
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6032	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2025
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6033	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2025
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2025
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2025
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2025
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2025
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2025
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6041	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2025
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6042	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид	0,05805787		0,097424	2025
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2025
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6043	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2025
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6044	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2025
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6045	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2025
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6046	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2025
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6047	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6048	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6049	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2025
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6050	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2025
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6051	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2025
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2025
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2025
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2025
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2025
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0,000806		0,00025	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6059	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2025
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6060	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид (301)	0,05805787		0,097424	2025
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2025
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6061	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,018		0,0000648	2025
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6062	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,002843183		0,004421719	2025
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6063	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000244		0,00038	2025
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6064	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,035		0,000015	2025
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6065	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,018028		0,02804	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6066	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2025
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,00651		0,001159	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6067	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2025
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6068	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000041667		0,000432	2025
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6069	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2025
	0123																			Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2025	
	0143																			Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2025	
	0203																			Хром	0,00145		0,00045	2025	
	0301																			Азота диоксид	0,00116		0,00036	2025	
	0304																			Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2025	
	0337																			Углерод оксид	0,00306		0,00095	2025	
	0342																			Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2025	
	2908																			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2025	
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6077	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2025
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6078	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид (301)	0,05805787		0,097424	2025
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2025
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6079	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,018		0,0000648	2025
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6080	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,002843183		0,004421719	2025
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6081	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000244		0,00038	2025
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6082	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,035		0,000015	2025
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6083	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,018028		0,02804	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6084	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2025
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,00651		0,001159	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6085	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2025
002		Емкость для сбора и хранения пластовой	1	432	Неорганизованный	6086	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000041667		0,000432	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист. //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
		жидкости																							
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6087	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид	0,0000161		0,000005	2025
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2025
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2025
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2025
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2025
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2025
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6095	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2025
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6096	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид	0,05805787		0,097424	2025
																				3119	Кальций карбонат	0,000447222		0,001387	2025
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6097	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2025
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6098	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2025
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6099	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2025
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6100	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2025
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6101	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6102	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2025
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6103	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2025
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6104	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2025
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6105	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид	0,0000161		0,000005	2025
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2025
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2025
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2025
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2025
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,127277778	285,663	0,558828	2025
Заключительный этап																									
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6016	2					52971	93331	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном	1	144	Неорганизованный	6017	2					53416	92700	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.									точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
									Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	Х1	У1	Х2	У2										
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
		этапе																		0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6018	2					56900	88989	1	1					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6034	2					58433	83957	1	1					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6035	2					57470	84665	1	1					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6036	2					56900	88989	1	1					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
																				0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6052	2					57560	86200	1	1					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6053	2					54645	90452	1	1					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6054	2					56900	88989	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
																				0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
003		Планировочные работы при	1	144	Неорганизованный	6070	2					58044	88358	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
		заключительном этапе																		0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
003		Выемочно-погрузочные работы при заклчительном этапе	1	144	Неорганизованный	6071	2					52234	92089	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
003		Автотранспортные работы при заклчительном этапе	1	144	Неорганизованный	6072	2					56900	88989	1	1					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
003		Планировочные работы при заклчительном этапе	1	144	Неорганизованный	6088	2					53410	90707	1	1					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
003		Выемочно-погрузочные работы при заклчительном этапе	1	144	Неорганизованный	6089	2					56860	87034	1	1					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
003		Автотранспортные работы при заклчительном этапе	1	144	Неорганизованный	6090	2					56900	88989	1	1					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025
																				0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
003		Планировочные работы при заклчительном этапе	1	144	Неорганизованный	6106	2					55052	91672	1	1					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
003		Выемочно-погрузочные работы при заклчительном этапе	1	144	Неорганизованный	6107	2					52500	90433	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
																				0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2025
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2025
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2025
003		Автотранспортные	1	144	Неорганизованный	6108	2					56900	88989	1	1				0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2025	

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		работы при заключительном этапе																		0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2025
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2025
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2025
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2025

Таблица 1.9 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на бурение 4 скважин в 2026-2027 г.г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества		Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника							г/с	мг/нм3	т/год			
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23	24	25	26
Строительно-монтажные работы																										
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0001	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2026
	0304																				Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2026	
	0328																				Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2026	
	0330																				Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2026	
	0337																				Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2026	
	0703																				Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2026	
	1325																				Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2026	
	2754																				Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	792,784	0,0972	2026	
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0021	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2026
	0304																				Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2026	
	0328																				Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2026	
	0330																				Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2026	
	0337																				Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2026	
	0703																				Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2026	
	1325																				Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2026	
	2754																				Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	792,784	0,0972	2026	
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0031	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2026
	0304																				Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2026	
	0328																				Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2026	
	0330																				Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2026	
	0337																				Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2026	
	0703																				Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2026	
	1325																				Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2026	
	2754																				Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	792,784	0,0972	2026	
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0041	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2026
	0304																				Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2026	
	0328																				Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2026	
	0330																				Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2026	
	0337																				Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2026	
	0703																				Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2026	
	1325																				Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2026	
	2754																				Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	792,784	0,0972	2026	
001		Планировочные	1	144	Неорганизованный	6001	2					55041	90041	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026	

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												Х1	У1	Х2	У2										
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
		работы																		0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6002	2					56522	88444	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026																		
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6003	2					52910	92605	1	1					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2026
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2026
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2026
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2026																		
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6004	2					52828	90989	1	1					0301	Азота диоксид	0,034101		0,039063	2026
																				0304	Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2026
																				0328	Сажа	0,0039508		0,0047259	2026
																				0330	Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2026
																				0337	Углерод оксид	0,076866		0,083136	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,012088		0,0130596	2026
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6019	2					55041	90041	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026																		
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6020	2					56522	88444	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026																		
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6021	2					52910	92605	1	1					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2026
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2026
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2026
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2026																		
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6022	2					52828	90989	1	1					0301	Азота диоксид	0,034101		0,039063	2026
																				0304	Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2026
																				0328	Сажа	0,0039508		0,0047259	2026
																				0330	Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2026
																				0337	Углерод оксид	0,076866		0,083136	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,012088		0,0130596	2026
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6037	2					55041	90041	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника											
												Х1	Y1	Х2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2732 2908	Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000753 0,0838		0,0001956 0,0588	2026 2026
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6038	2					56522	88444	1	1					0301 0304 0328 0330 0337 2732 2908	Азота диоксид Азота оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,002736 0,000445 0,000505 0,0003183 0,00314 0,000753 0,0838		0,000825 0,000134 0,0001538 0,0000874 0,000628 0,0001956 0,0588	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6039	2					52910	92605	1	1					0301 0304 0328 0330 0337 2732 2908	Азота диоксид Азота оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2264 0,0368 0,00833 0,0003183 0,0942 0,02944 0,31416667		0,118125 0,019194 0,0044738 0,0000874 0,049428 0,0154556 0,162864	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6040	2					52828	90989	1	1					0301 0304 0328 0330 0337 2732	Азота диоксид Азота оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*)	0,034101 0,0055417 0,0039508 0,007884 0,076866 0,012088		0,039063 0,0063471 0,0047259 0,0092436 0,083136 0,0130596	2026 2026 2026 2026 2026 2026
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6055	2					55041	90041	1	1					0301 0304 0328 0330 0337 2732 2908	Азота диоксид Азота оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,002736 0,000445 0,000505 0,0003183 0,00314 0,000753 0,0838		0,000825 0,000134 0,0001538 0,0000874 0,000628 0,0001956 0,0588	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6056	2					56522	88444	1	1					0301 0304 0328 0330 0337 2732 2908	Азота диоксид Азота оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,002736 0,000445 0,000505 0,0003183 0,00314 0,000753 0,0838		0,000825 0,000134 0,0001538 0,0000874 0,000628 0,0001956 0,0588	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6057	2					52910	92605	1	1					0301 0304 0328 0330 0337 2732 2908	Азота диоксид Азота оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2264 0,0368 0,00833 0,0003183 0,0942 0,02944 0,31416667		0,118125 0,019194 0,0044738 0,0000874 0,049428 0,0154556 0,162864	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6058	2					52828	90989	1	1					0301 0304 0328 0330 0337 2732	Азота диоксид Азота оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*)	0,034101 0,0055417 0,0039508 0,007884 0,076866 0,012088		0,039063 0,0063471 0,0047259 0,0092436 0,083136 0,0130596	2026 2026 2026 2026 2026 2026
Бурение скважин																									
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0002	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206							0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Азота диоксид Азота оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Углеводороды предельные	0,938666667 0,152533333 0,061111111 0,146666667 0,757777778 0,000001467 0,014666667 0,354444444	1134,85 184,413 73,883 177,32 916,155 0,002 17,732 428,524	0,792576 0,1287936 0,049536 0,12384 0,643968 0,000001362 0,012384 0,297216	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0003	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705								C12-C19					
																				0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2026	
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2026	
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2026	
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2026	
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2026	
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2026	
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2026	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2026	
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0004	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577								0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2026
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2026	
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2026	
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2026	
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2026	
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2026	
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2026	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2026	
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0005	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728								0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2026
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2026	
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2026	
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2026	
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2026	
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2026	
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2026	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2026	
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0006	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750								0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2026
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2026	
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2026	
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2026	
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2026	
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2026	
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2026	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2026	
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0007	3	0,1	278,91	2,190526	450	52169	92946								0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2026
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2026	
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2026	
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2026	
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2026	
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2026	
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2026	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2026	
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0008	3	0,1	106,22	0,8342409	30	55318	91147								0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2026
																				0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2026	
																				0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2026	
																				0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2026	
																				0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2026	
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2026	
																				1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2026	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2026	
002		Передвижная паровая установка ГПУ	1	288	Дымовая труба	0009																				

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год			
												X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
		440 кВт																			0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2026	
																					0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2026	
																					0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2026	
																					0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2026	
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2026	
																					1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,297216	2026	
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0013	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705								0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2026	
																					0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2026	
																					0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2026	
																					0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2026	
																					0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2026	
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2026	
																					1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2026	
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0014	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577								2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2026	
																					0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2026	
																					0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2026	
																					0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2026	
																					0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2026	
																					0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2026	
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2026	
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0015	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728								1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2026	
																					0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2026	
																					0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2026	
																					0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2026	
																					0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2026	
																					0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2026	
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0016	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750								0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2026	
																					1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2026	
																					0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2026	
																					0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2026	
																					0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2026	
																					0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2026	
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0017	3	0,1		2,190526	450	52169	92946								0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2026	
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2026	
																					1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2026	
																					0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2026	
																					0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2026	
																					0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2026	
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0018	3	0,1		0,8342409	30	55318	91147								0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2026	
																					0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2026	
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2026	
																					1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2026	
																					0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2026	
																					0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2026	
002		Передвижная паровая установка ППУ	1	288	Дымовая труба	0019	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448								0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2026	
																					0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2026	
																					0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2026	
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2026	
																					1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2026	
																					0301	Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2026	
002		Цементировачный агрегат ЦА-320 (бурение)	1	432	Выхлопная труба	0020	3	0,1	68,58	0,6912057	450	51870	91446								0304	Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2026	
																					0328	Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2026	
																					0330	Сера диоксид	0,09	486,329	0,217	2026	
																						0337	Углерод оксид	0,2127	1149,358	0,513	2026
																						0301	Азота диоксид	0,283733333	1087,123	0,02464	2026
																						0304	Азота оксид	0,046106667	176,657	0,004004	2026
																					0328	Сажа	0,018472222	70,776	0,00154	2026	

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист. //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника											
												Х1	У1	Х2	У2										
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
																				0330	Сера диоксид	0,044333333	169,863	0,00385	2026
																				0337	Углерод оксид	0,229055556	877,625	0,02002	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000000443	0,002	0,000000042	2026
																				1325	Формальдегид	0,004433333	16,986	0,000385	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,107138889	410,502	0,00924	2026
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0022	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,792576	2026
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2026
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2026
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2026
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2026
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,354444444	428,524	0,297216	2026
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0023	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2026
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2026
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2026
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2026
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2026
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,54	349,526	0,2136	2026
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0024	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2026
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2026
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2026
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2026
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2026
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,54	349,526	0,2136	2026
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0025	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2026
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2026
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2026
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2026
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2026
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,315777778	288,034	0,130764	2026
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0026	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2026
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2026
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2026
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2026
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2026
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,315777778	288,034	0,130776	2026
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0027	3	0,1		2,190526	450	52169	92946							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2026
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2026
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2026
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2026
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2026
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,354444444	428,524	0,03096	2026
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0028	3	0,1		0,8342409	30	55318	91147							0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2026
																				0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2026
																				0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2026
																				0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2026
																				0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,001	0,000001337	2026
																				1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,241666667	321,518	0,2916	2026
002		Передвижная	1	288	Дымовая труба	0029	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448							0301	Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника											
												Х1	У1	Х2	У2										
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
		паровая установка ППУ																		0304	Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2026
																				0328	Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2026
																				0330	Сера диоксид	0,09	486,329	0,217	2026
																				0337	Углерод оксид	0,2127	1149,358	0,513	2026
002		Цементировачный агрегат ЦА-320 (бурение)	1	432	Выхлопная труба	0030	3	0,1	68,58	0,6912057	450	51870	91446							0301	Азота диоксид	0,283733333	1087,123	0,02464	2026
																				0304	Азота оксид	0,046106667	176,657	0,004004	2026
																				0328	Сажа	0,018472222	70,776	0,00154	2026
																				0330	Сера диоксид	0,044333333	169,863	0,00385	2026
																				0337	Углерод оксид	0,229055556	877,625	0,02002	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000000443	0,002	0,000000042	2026
																				1325	Формальдегид	0,004433333	16,986	0,000385	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,107138889	410,502	0,00924	2026
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0032	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,792576	2026
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2026
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2026
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2026
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2026
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,354444444	428,524	0,297216	2026
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0033	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2026
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2026
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2026
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2026
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2026
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,54	349,526	0,2136	2026
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0034	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577							0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2026
																				0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2026
																				0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2026
																				0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2026
																				0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2026
																				1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,54	349,526	0,2136	2026
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0035	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2026
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2026
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2026
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2026
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2026
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,315777778	288,034	0,130764	2026
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0036	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750							0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2026
																				0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2026
																				0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2026
																				0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2026
																				0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2026
																				1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,315777778	288,034	0,130776	2026
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0037	3	0,1		2,190526	450	52169	92946							0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2026
																				0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2026
																				0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2026
																				0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2026
																				0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2026
																				1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,354444444	428,524	0,03096	2026
002		Дизельная электростанция вахтового поселка	1	432	Выхлопная труба	0038	3	0,1		0,8342409	30	55318	91147							0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2026
																				0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2026
																				0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												Х1	У1	Х2	У2										
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
		300 кВт																		0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2026
																				0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2026
																				1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,241666667	321,518	0,2916	2026
002		Передвижная паровая установка ППУ	1	288	Дымовая труба	0039	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448							0301	Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2026
																				0304	Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2026
																				0328	Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2026
																				0330	Сера диоксид	0,09	486,329	0,217	2026
																				0337	Углерод оксид	0,2127	1149,358	0,513	2026
002		Цементировачный агрегат ЦА-320 (бурение)	1	432	Выхлопная труба	0040	3	0,1	68,58	0,6912057	450	51870	91446							0301	Азота диоксид	0,283733333	1087,123	0,02464	2026
																				0304	Азота оксид	0,046106667	176,657	0,004004	2026
																				0328	Сажа	0,018472222	70,776	0,00154	2026
																				0330	Сера диоксид	0,044333333	169,863	0,00385	2026
																				0337	Углерод оксид	0,229055556	877,625	0,02002	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,000000443	0,002	0,000000042	2026
																				1325	Формальдегид	0,004433333	16,986	0,000385	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,107138889	410,502	0,00924	2026
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6005	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2026
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6006	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид	0,05805787		0,097424	2026
																				3119	Кальций карбонат	0,000447222		0,001387	2026
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6007	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,018		0,0000648	2026
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6008	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,002843183		0,004421719	2026
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6009	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000244		0,00038	2026
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6010	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,035		0,000015	2026
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6011	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,018028		0,02804	2026
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6012	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2026
																				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,00651		0,001159	2026
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6013	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2026
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6014	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000041667		0,000432	2026
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6015	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2026
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2026
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2026
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2026
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2026
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6023	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2026
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6024	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид (301)	0,05805787		0,097424	2026
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2026
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6025	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,018		0,0000648	2026
002		Система очистки	1	432	Неорганизованный	6026	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов	0,002843183		0,004421719	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
		бурового раствора																			предельных C6-C10				
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6027	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2026
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6028	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2026
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6029	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2026
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6030	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2026
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6031	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2026
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6032	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2026
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6033	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2026
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2026
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2026
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2026
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2026
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6041	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2026
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6042	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид	0,05805787		0,097424	2026
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2026
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6043	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2026
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6044	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2026
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6045	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2026
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6046	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2026
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6047	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2026
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6048	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2026
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6049	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2026
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6050	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2026
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6051	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2026
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2026
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2026
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2026
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2026
																				0342	Фтористые газообразные	0,002836		0,00088	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					соединения				
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2026
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6059	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2026
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6060	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид (301)	0,05805787		0,097424	2026
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2026
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6061	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2026
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6062	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2026
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6063	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2026
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6064	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2026
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6065	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2026
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6066	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2026
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6067	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2026
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6068	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2026
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6069	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2026
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2026
																				0203	Хром	0,00145		0,00045	2026
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2026
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2026
Заключительный этап																									
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6016	2					52971	93331	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6017	2					53416	92700	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6018	2					56900	88989	1	1					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2026
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2026
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Козффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						точ.ист, //центра площадного источника	длина, ширина площадного источника	г/с	мг/нм3	т/год													
														Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)						Т, оС					
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	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2026	
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6034	2					58433	83957	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6035	2					57470	84665	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6036	2					56900	88989	1	1						0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2026
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2026
																					0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2026
																					2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2026
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6052	2					57560	86200	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6053	2					54645	90452	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6054	2					56900	88989	1	1						0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2026
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2026
																					0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2026
																					2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2026
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6070	2					58044	88358	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026
																					2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6071	2					52234	92089	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2026
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2026
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2026
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	X1	Y1	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
																				2732	Керосин (654*)	0,000753		0,0001956	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2026
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6072	2					56900	88989	1	1					0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2026
																				0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2026
																				0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2026
																				0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,02944		0,0154556	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2026

Таблица 1.10 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на бурение 3 скважин в 2028 г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/мМ3	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	
Строительно-монтажные работы																										
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0001	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2028
																					0304	Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2028
																					0328	Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2028
																					0330	Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2028
																					0337	Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2028
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2028
																					1325	Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2028
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	792,784	0,0972	2028
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0021	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213								0301	Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2028
																					0304	Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2028
																					0328	Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2028
																					0330	Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2028
																					0337	Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2028

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ориентировочная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
									точ.ист, //центра площадного источника	длина, ширина площадного источника		Х1	Y1	Х2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
		Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)							Т, оС															
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
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2028	
																				1325 Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	792,784	0,0972	2028	
001		Дизельная электростанция ВП	1	144	Выхлопная труба	0031	2	0,08	74,53	0,338331	30	59043	84213							0301 Азота диоксид	0,64	2099,511	0,2592	2028	
																				0304 Азота оксид	0,104	341,171	0,04212	2028	
																				0328 Сажа	0,041666667	136,687	0,0162	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,1	328,049	0,0405	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,516666667	1694,918	0,2106	2028	
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000001	0,003	0,000000446	2028	
																				1325 Формальдегид	0,01	32,805	0,00405	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	792,784	0,0972	2028	
																				001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный
0304 Азота оксид	0,000445		0,000134	2028																					
0328 Сажа	0,000505		0,0001538	2028																					
0330 Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028																					
0337 Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028																					
2732 Керосин	0,000753		0,0001956	2028																					
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028																					
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6002	2					56522	88444	1	1					0301 Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028	
																				0304 Азота оксид	0,000445		0,000134	2028	
																				0328 Сажа	0,000505		0,0001538	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028	
																				2732 Керосин	0,000753		0,0001956	2028	
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028	
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6003	2					52910	92605	1	1					0301 Азота диоксид	0,2264		0,118125	2028	
																				0304 Азота оксид	0,0368		0,019194	2028	
																				0328 Сажа	0,00833		0,0044738	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,0942		0,049428	2028	
																				2732 Керосин	0,02944		0,0154556	2028	
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2028	
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6004	2					52828	90989	1	1					0301 Азота диоксид	0,034101		0,039063	2028	
																				0304 Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2028	
																				0328 Сажа	0,0039508		0,0047259	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,076866		0,083136	2028	
																				2732 Керосин	0,012088		0,0130596	2028	
																				001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный
0304 Азота оксид	0,000445		0,000134	2028																					
0328 Сажа	0,000505		0,0001538	2028																					
0330 Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028																					
0337 Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028																					
2732 Керосин	0,000753		0,0001956	2028																					
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028																					
001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6020	2					56522	88444	1	1					0301 Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028	
																				0304 Азота оксид	0,000445		0,000134	2028	
																				0328 Сажа	0,000505		0,0001538	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028	
																				2732 Керосин	0,000753		0,0001956	2028	
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028	
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6021	2					52910	92605	1	1					0301 Азота диоксид	0,2264		0,118125	2028	
																				0304 Азота оксид	0,0368		0,019194	2028	
																				0328 Сажа	0,00833		0,0044738	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,0942		0,049428	2028	
																				2732 Керосин	0,02944		0,0154556	2028	

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ																				
									точ.ист, //центра площадного источника	длина, ширина площадного источника		Х1	У1	Х2	У2							г/с	мг/м3	т/год																					
		Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)							Т, оС																																			
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																				
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2028																				
001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6022	2					52828	90989	1	1						0301	Азота диоксид	0,034101		0,039063	2028																			
																					0304	Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2028																			
																					0328	Сажа	0,0039508		0,0047259	2028																			
																					0330	Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2028																			
																					0337	Углерод оксид	0,076866		0,083136	2028																			
																					2732	Керосин	0,012088		0,0130596	2028																			
001		Планировочные работы	1	144	Неорганизованный	6037	2					55041	90041	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028																			
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2028																			
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2028																			
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028																			
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028																			
																					2732	Керосин	0,000753		0,0001956	2028																			
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028																			
																					001		Выемочно-погрузочные работы	1	144	Неорганизованный	6038	2					56522	88444	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736	
0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2028																																								
0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2028																																								
0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028																																								
0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028																																								
2732	Керосин	0,000753		0,0001956	2028																																								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028																																								
001		Автотранспортные работы	1	144	Неорганизованный	6039	2					52910	92605	1	1																											0301	Азота диоксид	0,2264	
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2028																			
																					0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2028																			
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028																			
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2028																			
																					2732	Керосин	0,02944		0,0154556	2028																			
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2028																			
																					001		Строительная техника работающая на диз.топливе	1	144	Неорганизованный	6040	2					52828	90989	1	1						0301	Азота диоксид	0,034101	
0304	Азота оксид	0,0055417		0,0063471	2028																																								
0328	Сажа	0,0039508		0,0047259	2028																																								
0330	Сера диоксид	0,007884		0,0092436	2028																																								
0337	Углерод оксид	0,076866		0,083136	2028																																								
2732	Керосин	0,012088		0,0130596	2028																																								
Бурение скважин																																													
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0002	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206																													0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85
																					0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2028																			
																					0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2028																			
																					0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2028																			
																					0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2028																			
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2028																			
																					1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2028																			
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,297216	2028																			
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0003	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705								0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2028																			
																					0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2028																			
																					0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2028																			
																					0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2028																			
																					0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2028																			
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2028																			
																					1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2028																			
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2028																			
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0004	3	0,1	74,21	4,0915723	450	55959	89577								0301	Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2028																			
																					0304	Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2028																			
																					0328	Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2028																			
																					0330	Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2028																			
																					0337	Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2028																			
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2028																			
																					1325	Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2028																			
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2028																			

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднегодовая температура, °С	степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист. //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника									г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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	
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0005	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728								0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2028
																					0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2028
																					0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2028
																					0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2028
																					0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2028
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2028
																					1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2028
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2028
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0006	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750								0301	Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2028
																					0304	Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2028
																					0328	Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2028
																					0330	Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2028
																					0337	Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2028
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2028
																					1325	Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2028
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2028
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0007	3	0,1	278,91	2,190526	450	52169	92946								0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2028
																					0304	Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2028
																					0328	Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2028
																					0330	Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2028
																					0337	Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2028
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2028
																					1325	Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2028
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2028
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0008	3	0,1	106,22	0,8342409	30	55318	91147								0301	Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2028
																					0304	Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2028
																					0328	Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2028
																					0330	Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2028
																					0337	Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2028
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2028
																					1325	Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2028
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2028
002		Передвижная паровая установка ГПУ	1	288	Дымовая труба	0009	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448								0301	Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2028
																					0304	Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2028
																					0328	Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2028
																					0330	Сера диоксид	0,09	486,329	0,217	2028
																					0337	Углерод оксид	0,2127	1149,358	0,513	2028
002		Цементировачный агрегат ЦА-320 (бурение)	1	432	Выхлопная труба	0010	3	0,1	68,58	0,6912057	450	51870	91446								0301	Азота диоксид	0,283733333	1087,123	0,02464	2028
																					0304	Азота оксид	0,046106667	176,657	0,004004	2028
																					0328	Сажа	0,018472222	70,776	0,00154	2028
																					0330	Сера диоксид	0,044333333	169,863	0,00385	2028
																					0337	Углерод оксид	0,229055556	877,625	0,02002	2028
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000000443	0,002	0,000000042	2028
																					1325	Формальдегид	0,004433333	16,986	0,000385	2028
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,107138889	410,502	0,00924	2028
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0012	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206								0301	Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,792576	2028

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист. //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
																				0328 Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2028	
																				0337 Углерод оксид	1,1925	771,869	0,46992	2028	
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000002475	0,002	0,000000961	2028	
																				1325 Формальдегид	0,0225	14,564	0,008544	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,54	349,526	0,2136	2028	
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0015	2	0,125	74,21	1,2971133	50	58830	86728							0301 Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348704	2028	
																				0304 Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566644	2028	
																				0328 Сажа	0,054444444	49,661	0,021794	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,054485	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283322	2028	
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2028	
																				1325 Формальдегид	0,013066667	11,919	0,0054485	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130764	2028	
002		Дизельный двигатель 392 кВт	1	432	Выхлопная труба	0016	2	0,125	68,58	1,2971133	50	57266	85750							0301 Азота диоксид	0,836266667	762,793	0,348736	2028	
																				0304 Азота оксид	0,135893333	123,954	0,0566696	2028	
																				0328 Сажа	0,054444444	49,661	0,021796	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,130666667	119,186	0,05449	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,675111111	615,797	0,283348	2028	
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000001307	0,001	0,000000599	2028	
																				1325 Формальдегид	0,013066667	11,919	0,005449	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,315777778	288,034	0,130776	2028	
002		Дизель генератор 440 кВт (резервный)	1	60	Выхлопная труба	0017	3	0,1		2,190526	450	52169	92946							0301 Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,08256	2028	
																				0304 Азота оксид	0,152533333	184,413	0,013416	2028	
																				0328 Сажа	0,061111111	73,883	0,00516	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,0129	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,06708	2028	
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000000142	2028	
																				1325 Формальдегид	0,014666667	17,732	0,00129	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,03096	2028	
002		Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт	1	432	Выхлопная труба	0018	3	0,1		0,8342409	30	55318	91147							0301 Азота диоксид	0,64	851,468	0,7776	2028	
																				0304 Азота оксид	0,104	138,364	0,12636	2028	
																				0328 Сажа	0,041666667	55,434	0,0486	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,1	133,042	0,1215	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,516666667	687,383	0,6318	2028	
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000001	0,001	0,000001337	2028	
																				1325 Формальдегид	0,01	13,304	0,01215	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,241666667	321,518	0,2916	2028	
002		Передвижная паровая установка ППУ	1	288	Дымовая труба	0019	3,5	0,1	23,56	0,1850599		57566	88448							0301 Азота диоксид	0,0432	233,438	0,1042	2028	
																				0304 Азота оксид	0,00702	37,934	0,01694	2028	
																				0328 Сажа	0,003825	20,669	0,00923	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,09	486,329	0,217	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,2127	1149,358	0,513	2028	
002		Цементировачный агрегат ЦА-320 (бурение)	1	432	Выхлопная труба	0020	3	0,1	68,58	0,6912057	450	51870	91446							0301 Азота диоксид	0,283733333	1087,123	0,02464	2028	
																				0304 Азота оксид	0,046106667	176,657	0,004004	2028	
																				0328 Сажа	0,018472222	70,776	0,00154	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,044333333	169,863	0,00385	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,229055556	877,625	0,02002	2028	
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000000443	0,002	0,000000042	2028	
																				1325 Формальдегид	0,004433333	16,986	0,000385	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,107138889	410,502	0,00924	2028	
002		Дизель генератор 440 кВт	1	432	Выхлопная труба	0022	3	0,1	74,53	2,190526	450	58965	85206							0301 Азота диоксид	0,938666667	1134,85	0,792576	2028	
																				0304 Азота оксид	0,152533333	184,413	0,1287936	2028	
																				0328 Сажа	0,061111111	73,883	0,049536	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,146666667	177,32	0,12384	2028	
																				0337 Углерод оксид	0,757777778	916,155	0,643968	2028	
																				0703 Бенз/а/пирен	0,000001467	0,002	0,000001362	2028	
																				1325 Формальдегид	0,014666667	17,732	0,012384	2028	
																				2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,354444444	428,524	0,297216	2028	
002		Дизельный двигатель 810 кВт	1	432	Выхлопная труба	0023	3	0,1	74,21	4,0915723	450	53193	91705							0301 Азота диоксид	1,512	978,672	0,59808	2028	
																				0304 Азота оксид	0,2457	159,034	0,097188	2028	
																				0328 Сажа	0,07875	50,973	0,03204	2028	
																				0330 Сера диоксид	0,315	203,89	0,12816	2028	

[illegible]

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднегодовая степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6007	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2028
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6008	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2028
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6009	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2028
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6010	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2028
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6011	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2028
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6012	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2028
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2028
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6013	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2028
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6014	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2028
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6015	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2028
	0123																			Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2028	
	0143																			Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2028	
	0203																			Хром	0,00145		0,00045	2028	
	0301																			Азота диоксид	0,00116		0,00036	2028	
	0304																			Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2028	
	0337																			Углерод оксид	0,00306		0,00095	2028	
	0342																			Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2028	
	2908																			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2028	
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6023	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2028
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6024	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид (301)	0,05805787		0,097424	2028
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2028
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6025	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2028
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6026	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2028
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6027	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2028
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6028	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2028
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6029	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2028
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6030	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2028
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6031	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2028
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6032	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2028
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6033	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2028
	0123																			Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2028	
	0143																			Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2028	
	0203																			Хром	0,00145		0,00045	2028	

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднегодовая степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ																			
												точ.ист. //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год																				
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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																			
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2028																			
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2028																			
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2028																			
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2028																			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2028																			
002		Узел разгрузки цемента	1	432	Неорганизованный	6041	2					57862	87652	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03045		0,960488	2028																			
002		Склад хим.реагентов	1	432	Неорганизованный	6042	2					51645	93463	2	2					0126	Калий хлорид (301)	0,05805787		0,097424	2028																			
																				3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0,000447222		0,001387	2028																			
002		Емкость для хранения бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6043	2					51717	92322	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,018		0,0000648	2028																			
002		Система очистки бурового раствора	1	432	Неорганизованный	6044	2					58244	85576	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002843183		0,004421719	2028																			
002		Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость	1	432	Неорганизованный	6045	2					54261	91021	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000244		0,00038	2028																			
002		Контейнер для хранения бурового шлама	1	432	Неорганизованный	6046	2					56072	90442	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,035		0,000015	2028																			
002		Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям	1	432	Неорганизованный	6047	2					59280	86116	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018028		0,02804	2028																			
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива	1	432	Неорганизованный	6078	2					59952	84162	2	2					0333	Сероводород	0,0000183		0,000003254	2028																			
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00651		0,001159	2028																			
002		Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла	1	432	Неорганизованный	6049	2					53769	92364	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00065		0,0000739	2028																			
002		Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	1	432	Неорганизованный	6050	2					58803	83370	2	2					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041667		0,000432	2028																			
002		Сварочный пост	1	432	Неорганизованный	6051	2					56974	86368	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000161		0,000005	2028																			
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0,0256		0,00795	2028																			
																				0143	Марганец и его соединения	0,000806		0,00025	2028																			
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00145		0,00045	2028																			
																				0301	Азота диоксид	0,00116		0,00036	2028																			
																				0304	Азота оксид	0,0001885		0,0000585	2028																			
																				0337	Углерод оксид	0,00306		0,00095	2028																			
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,002836		0,00088	2028																			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000806		0,00025	2028																			
Заключительный этап																																												
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6016	2					52971	93331	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028																			
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2028																			
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2028																			
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028																			
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028																			
																				2732	Керосин	0,000753		0,0001956	2028																			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028																			
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6017	2					53416	92700	1	1					0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028																			
																				0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2028																			
																				0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2028																			
																				0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028																			
																				0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028																			
																				2732	Керосин	0,000753		0,0001956	2028																			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028																			

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
												точ.ист, //центра площадного источника		длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Т, 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	
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6018	2					56900	88989	1	1						0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2028
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2028
																					0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2028
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2028
																					2732	Керосин	0,02944		0,0154556	2028
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2028
004		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6034	2					58433	83957	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2028
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2028
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028
																					2732	Керосин	0,000753		0,0001956	2028
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6035	2					57470	84665	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2028
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2028
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028
																					2732	Керосин	0,000753		0,0001956	2028
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6036	2					56900	88989	1	1						0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2028
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2028
																					0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2028
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2028
																					2732	Керосин	0,02944		0,0154556	2028
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2028
003		Планировочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6052	2					57560	86200	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2028
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2028
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028
																					2732	Керосин	0,000753		0,0001956	2028
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028
003		Выемочно-погрузочные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6053	2					54645	90452	1	1						0301	Азота диоксид	0,002736		0,000825	2028
																					0304	Азота оксид	0,000445		0,000134	2028
																					0328	Сажа	0,000505		0,0001538	2028
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028
																					0337	Углерод оксид	0,00314		0,000628	2028
																					2732	Керосин	0,000753		0,0001956	2028
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0838		0,0588	2028
003		Автотранспортные работы при заключительном этапе	1	144	Неорганизованный	6054	2					56900	88989	1	1						0301	Азота диоксид	0,2264		0,118125	2028
																					0304	Азота оксид	0,0368		0,019194	2028
																					0328	Сажа	0,00833		0,0044738	2028
																					0330	Сера диоксид	0,0003183		0,0000874	2028
																					0337	Углерод оксид	0,0942		0,049428	2028
																					2732	Керосин	0,02944		0,0154556	2028
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,31416667		0,162864	2028

1.3.5 Расчет ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ выполнены по программному комплексу (УПРЗА) «ЭРА» (версия 2.0) .

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Сырдарьинского района значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принята в расчетах равным 200.

Расчет рассеивания проведен на трёх этапах:

- Строительно-монтажные, подготовительные работы;
- Бурение скважины;
- Заключительный этап.

Расчетами определены наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на местности и вклады каждого источника в максимальную приземную концентрацию загрязняющих веществ.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнялось по всем загрязняющим веществам и группам суммаций, с учетом одновременности работы оборудования и на наихудшие условия рассеивания в теплый период года.

Область моделирования представляет собой прямоугольник с размерами (2600*2600) м, который покрыт равномерной сеткой с шагом 300 м. Расчетные параметры, заложенные в модели, представлены в приложении.

Моделирование расчетов рассеивания произведено с учетом розы ветров. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ программа выдает карты рассеивания – изолинии.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает на этапе строительно-монтажных, подготовительных работ, зоны загрязнения и наибольшие концентрации на границе СЗЗ ожидаются по диоксиду азота, пыли неорганической, группа суммации №6007.

- Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота на границе СЗЗ составит 0.494154 ПДКм.р.

- Максимальная приземная концентрация по пыли неорганической на границе СЗЗ составит 0.1826021 ПДКм.р.

- Максимальная приземная концентрация по группе суммации № 6007 на границе СЗЗ составит 0.4953813 ПДКм.р.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает на этапе бурения скважин, зоны загрязнения и наибольшие концентрации на границе СЗЗ ожидаются по диоксиду азоту, группа суммации №6007.

- Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота на границе СЗЗ 0.9383195 ПДКм.р.

- Максимальная приземная концентрация по группе суммации № 6007 на границе СЗЗ составит 0.9972585 ПДКм.р.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает на заключительном этапе, зоны загрязнения и наибольшие концентрации на границе СЗЗ ожидаются по диоксиду азоту, пыли неорганической, группа суммации №6007.

- Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота на границе СЗЗ - | 0.5032941 ПДКм.р.

- Максимальная приземная концентрация по пыли неорганической на границе СЗЗ составит 0.2110293 ПДКм.р.

- Максимальная приземная концентрация по группе суммации № 6007 на границе СЗЗ составит 0.5035773 ПДКм.р.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлены в таблицах 1.11, 1.12, 1.13.

Таблица 1.11 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнени на период строительно-монтажных, подготовительных работ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид		0.494154/0.0988308		53608/ 94102	6003		16.3	производство:
						6021		16.3	Строительно-монтажные работы
						6039		16.3	производство: Строительно-монтажные работы
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.1826021/0.0547806		53608/ 94102	6003		16.7	производство: Строительно-монтажные работы
						6021		16.7	Строительно-монтажные работы
						6039		16.7	производство: Строительно-монтажные работы
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид		0.4953813		53608/	6003		16.3	производство:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид				94102	6021		16.3	Строительно-монтажные работы
						6039		16.3	производство: Строительно-монтажные работы
									производство: Строительно-монтажные работы

Таблица 1.12 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнени на период бурения скважин

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0126	Калий хлорид		0.0808423/0.0242527		50769/ 93945	6006		16.7	производство: Бурение скважин
						6024		16.7	производство: Бурение скважин
						6042		16.7	производство: Бурение скважин
0301	Азота (IV) диоксид		0.9383195/0.1876639		56379/ 91694	0018		22.7	производство: Бурение скважин
						0038		22.7	производство: Бурение скважин
						0048		22.7	производство: Бурение скважин
0304	Азот (II) оксид		0.0762385/0.0304954		56379/ 91694	0018		22.7	производство: Бурение скважин
						0038		22.7	производство: Бурение скважин
						0048		22.7	производство: Бурение скважин
0328	Сажа		0.0819419/0.0122913		56379/ 91694	0018		22.7	производство: Бурение скважин

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид		0.0612791/0.0306395		50882/ 91287	0038		22.7	производство: Бурение скважин
						0048		22.7	производство: Бурение скважин
						0010		13	производство: Бурение скважин
						0020		13	производство: Бурение скважин
0342	Фтористые соединения газообразные		0.0544772/0.0010895		55456/ 85470	0030		13	производство: Бурение скважин
						6015		16.7	производство: Бурение скважин
						6033		16.7	производство: Бурение скважин
						6051		16.7	производство: Бурение скважин
1325	Формальдегид		0.058645/0.0029322		56379/ 91694	0018		22.7	производство: Бурение скважин
						0038		22.7	производство: Бурение скважин
						0048		22.7	производство: Бурение скважин
						0018		22.7	производство: Бурение скважин
2754	Углеводороды предельные C12-C19		0.0708627/0.0708627		56379/ 91694	0038		22.7	производство: Бурение скважин
									Бурение скважин

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0048		22.7	
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид Сера диоксид		0.9972585		50882/ 91287	0010		13.6	производство: Бурение скважин
						0020		13.6	производство: Бурение скважин
						0030		13.6	производство: Бурение скважин
37(39) 0333 1325	Сероводород Формальдегид		0.058645		56379/ 91694	0018		22.7	производство: Бурение скважин
						0038		22.7	производство: Бурение скважин
						0048		22.7	производство: Бурение скважин
41(35) 0330 0342	Сера диоксид Фтористые соединения газообразные		0.0634906		58175/ 89705	0049		12.8	производство: Бурение скважин
						0009		12.8	производство: Бурение скважин
						0019		12.8	производство: Бурение скважин
44(30) 0330 0333	Сера диоксид Сероводород		0.0612791		50882/ 91287	0010		13	производство: Бурение скважин
						0020		13	производство: Бурение скважин
						0030		13	производство: Бурение скважин

Таблица 1.13 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнени на заключительном этапе

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид		0.5032941/0.1006588		58175/ 89705	6018		19.4	производство: Заключительный этап
						6036		19.4	производство: Заклучительный этап
						6054		19.4	производство: Заклучительный этап
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.2110293/0.0633088		58175/ 89705	6018		17.8	производство: Заклучительный этап
						6036		17.8	производство: Заклучительный этап
						6054		17.8	производство: Заклучительный этап
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид		0.5035773		58175/ 89705	6018		19.4	производство: Заклучительный этап
0330	Сера диоксид					6036		19.4	производство: Заклучительный этап
						6054		19.4	производство: Заклучительный этап

1.3.6 Результаты расчетов загрязняющих веществ в атмосфере и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

Результаты расчетов рассеивания при строительно-монтажных работах

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ЭКО Астана - НР"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Кызылординская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 8.0 м/с
Температура летняя = 46.5 град.С
Температура зимняя = -22.8 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кызылординская область.
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	Т	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.~	~	~	~	г/с~
0001	Т	2.0	0.080	74.53	0.3383	30.0	59043.00	84213.00			1.0	1.00	0		0.6400000
0011	Т	2.0	0.080	74.53	0.3746	30.0	59043.00	84213.00			1.0	1.00	0		0.6400000
0021	Т	2.0	0.080	74.53	0.3746	30.0	59043.00	84213.00			1.0	1.00	0		0.6400000
0031	Т	2.0	0.080	74.53	0.3746	30.0	59043.00	84213.00			1.0	1.00	0		0.6400000
0041	Т	2.0	0.080	74.53	0.3383	30.0	59043.00	84213.00			1.0	1.00	0		0.6400000
0051	Т	2.0	0.080	74.53	0.3383	30.0	59043.00	84213.00			1.0	1.00	0		0.6400000
6001	П1	2.0				0.0	55041.00	90041.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6002	П1	2.0				0.0	56522.00	88444.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6003	П1	2.0				0.0	52910.00	92605.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6004	П1	2.0				0.0	52828.00	90989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0341010
6019	П1	2.0				0.0	55041.00	90041.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6020	П1	2.0				0.0	56522.00	88444.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6021	П1	2.0				0.0	52910.00	92605.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6022	П1	2.0				0.0	52828.00	90989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0341010
6037	П1	2.0				0.0	55041.00	90041.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6038	П1	2.0				0.0	56522.00	88444.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6039	П1	2.0				0.0	52910.00	92605.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6040	П1	2.0				0.0	52828.00	90989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0341010
6055	П1	2.0				0.0	55041.00	90041.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6056	П1	2.0				0.0	56522.00	88444.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6057	П1	2.0				0.0	52910.00	92605.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6058	П1	2.0				0.0	52828.00	90989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0341010
6073	П1	2.0				0.0	55041.00	90041.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6074	П1	2.0				0.0	56522.00	88444.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6075	П1	2.0				0.0	52910.00	92605.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6076	П1	2.0				0.0	52828.00	90989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0341010
6091	П1	2.0				0.0	55041.00	90041.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6092	П1	2.0				0.0	56522.00	88444.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6093	П1	2.0				0.0	52910.00	92605.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6094	П1	2.0				0.0	52828.00	90989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0341010

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кызылординская область.
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]----
1	0001	0.640000	Т	1.424256	0.58	79.8
2	0011	0.640000	Т	1.228819	0.65	88.4
3	0021	0.640000	Т	1.228819	0.65	88.4
4	0031	0.640000	Т	1.228819	0.65	88.4
5	0041	0.640000	Т	1.424256	0.58	79.8
6	0051	0.640000	Т	1.424256	0.58	79.8
7	6001	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
8	6002	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
9	6003	0.226400	П1	40.431103	0.50	11.4

10	6004	0.034101	П1	6.089845	0.50	11.4
11	6019	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
12	6020	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
13	6021	0.226400	П1	40.431103	0.50	11.4
14	6022	0.034101	П1	6.089845	0.50	11.4
15	6037	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
16	6038	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
17	6039	0.226400	П1	40.431103	0.50	11.4
18	6040	0.034101	П1	6.089845	0.50	11.4
19	6055	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
20	6056	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
21	6057	0.226400	П1	40.431103	0.50	11.4
22	6058	0.034101	П1	6.089845	0.50	11.4
23	6073	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
24	6074	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
25	6075	0.226400	П1	40.431103	0.50	11.4
26	6076	0.034101	П1	6.089845	0.50	11.4
27	6091	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
28	6092	0.002736	П1	0.488602	0.50	11.4
29	6093	0.226400	П1	40.431103	0.50	11.4
30	6094	0.034101	П1	6.089845	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq= 5.435838 г/с						
Сумма См по всем источникам = 292.948120 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 52500.0 м, Y= 93000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.4506879 доли ПДКмр
	0.4901376 мг/м3

Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С[доли ПДК]	М- (Мг)	С[доли ПДК]	b=C/М
1	6003	П1	0.2264	0.4075258	16.63	16.63	1.8000255
2	6021	П1	0.2264	0.4075258	16.63	33.26	1.8000255
3	6039	П1	0.2264	0.4075258	16.63	49.89	1.8000255
4	6057	П1	0.2264	0.4075258	16.63	66.52	1.8000255
5	6075	П1	0.2264	0.4075258	16.63	83.15	1.8000255
6	6093	П1	0.2264	0.4075258	16.63	99.77	1.8000255

В сумме =				2.4451547	99.77		
Суммарный вклад остальных =				0.0055332	0.23 (24 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000

Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 2.4506879 долей ПДКмр
 = 0.4901376 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 52500.0 м
 (Х-столбец 53, Y-строка 58) Ум = 93000.0 м
 При опасном направлении ветра : 134 град.
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Кызылординская область.
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06
 Примесь :0301 – Азота (IV) диоксид
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 133
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 53608.9 м, Y= 94102.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4941540 доли ПДКмр |
 | 0.0988308 мг/м3 |
 ~~~~~

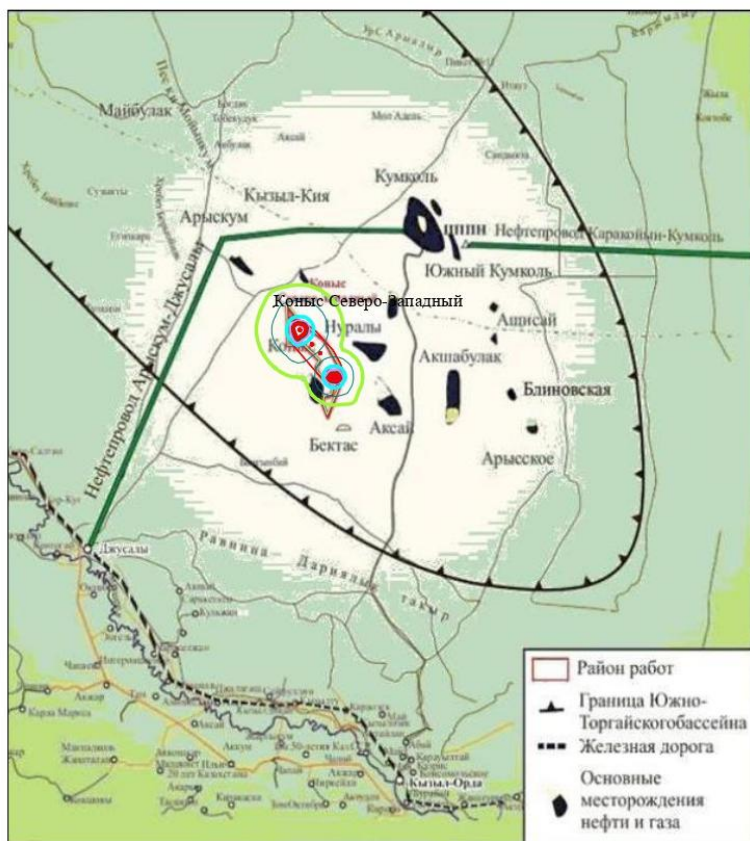
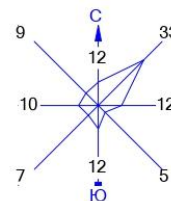
Достигается при опасном направлении 205 град.  
 и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. %         | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|------------|----------|----------------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | (Мг)   | [доли ПДК] |          |                | b=C/M         |
| 1                           | 6003 | П1   | 0.2264 | 0.0806375  | 16.32    | 16.32          | 0.356172711   |
| 2                           | 6021 | П1   | 0.2264 | 0.0806375  | 16.32    | 32.64          | 0.356172711   |
| 3                           | 6039 | П1   | 0.2264 | 0.0806375  | 16.32    | 48.95          | 0.356172711   |
| 4                           | 6057 | П1   | 0.2264 | 0.0806375  | 16.32    | 65.27          | 0.356172711   |
| 5                           | 6075 | П1   | 0.2264 | 0.0806375  | 16.32    | 81.59          | 0.356172711   |
| 6                           | 6093 | П1   | 0.2264 | 0.0806375  | 16.32    | 97.91          | 0.356172711   |
| -----                       |      |      |        |            |          |                |               |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.4838250  | 97.91    |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0103290  | 2.09     | (24 источника) |               |



Город : 003 Кызылординская область  
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 11022 33066м.  
 Масштаб 1:1102200

Макс концентрация 2.4506879 ПДК достигается в точке  $x = 52500$   $y = 93000$   
 При опасном направлении  $134^\circ$  и опасной скорости ветра 8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 135000 м, высота 150000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $136 \times 151$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.276 ПДК
- 0.553 ПДК
- 0.829 ПДК
- 0.994 ПДК
- 1.0 ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Т   | м   | м     | м/с   | м3/с   | градС | м        | м        | м    | м    | гр.  |     |      | м  | г/с       |
| 0001 | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0011 | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0021 | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0031 | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0041 | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0051 | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 6001 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6002 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6003 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6004 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0055417 |
| 6019 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6020 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6021 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6022 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0055417 |
| 6037 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6038 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6039 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6040 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0055417 |
| 6055 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6056 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6057 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6058 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0055417 |
| 6073 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6074 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6075 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6076 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0055417 |
| 6091 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6092 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6093 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6094 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0055417 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|------|-----------|-----|------------|-------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |      |           |     |            |       |      |  | Их расчетные параметры |      |           |     |            |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М         | Тип | См         | Um    | Xm   |  | Номер                  | Код  | М         | Тип | См         | Um    | Xm   |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |           |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | п/п                    | Ист. |           |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001 | 0.1040000 | Т   | 0.115721   | 0.58  | 79.8 |  | 1                      | 0001 | 0.1040000 | Т   | 0.115721   | 0.58  | 79.8 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0011 | 0.1040000 | Т   | 0.099842   | 0.65  | 88.4 |  | 2                      | 0011 | 0.1040000 | Т   | 0.099842   | 0.65  | 88.4 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0021 | 0.1040000 | Т   | 0.099842   | 0.65  | 88.4 |  | 3                      | 0021 | 0.1040000 | Т   | 0.099842   | 0.65  | 88.4 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 0031 | 0.1040000 | Т   | 0.099842   | 0.65  | 88.4 |  | 4                      | 0031 | 0.1040000 | Т   | 0.099842   | 0.65  | 88.4 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 0041 | 0.1040000 | Т   | 0.115721   | 0.58  | 79.8 |  | 5                      | 0041 | 0.1040000 | Т   | 0.115721   | 0.58  | 79.8 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 0051 | 0.1040000 | Т   | 0.115721   | 0.58  | 79.8 |  | 6                      | 0051 | 0.1040000 | Т   | 0.115721   | 0.58  | 79.8 |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6001 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 7                      | 6001 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6002 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 8                      | 6002 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6003 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  | 9                      | 6003 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6004 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  | 10                     | 6004 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6019 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 11                     | 6019 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6020 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 12                     | 6020 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6021 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  | 13                     | 6021 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6022 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  | 14                     | 6022 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6037 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 15                     | 6037 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6038 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 16                     | 6038 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6039 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  | 17                     | 6039 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6040 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  | 18                     | 6040 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 6055 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 19                     | 6055 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 6056 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 20                     | 6056 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 6057 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  | 21                     | 6057 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 6058 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  | 22                     | 6058 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 6073 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 23                     | 6073 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 6074 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 24                     | 6074 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 25                                                                                                                                                                          | 6075 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  | 25                     | 6075 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  |
| 26                                                                                                                                                                          | 6076 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  | 26                     | 6076 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  |
| 27                                                                                                                                                                          | 6091 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 27                     | 6091 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 28                                                                                                                                                                          | 6092 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  | 28                     | 6092 | 0.000445  | П1  | 0.039735   | 0.50  | 11.4 |  |
| 29                                                                                                                                                                          | 6093 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  | 29                     | 6093 | 0.036800  | П1  | 3.285920   | 0.50  | 11.4 |  |
| 30                                                                                                                                                                          | 6094 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  | 30                     | 6094 | 0.005542  | П1  | 0.494826   | 0.50  | 11.4 |  |
| Суммарный Мq= 0.883390 г/с                                                                                                                                                  |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 23.807972 долей ПДК                                                                                                                           |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000  
 размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 52500.0 м, Y= 93000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1991725 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0796690 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 134 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс    | Вклад               | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|-----------|---------------------|-----------|--------|---------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М(Мг)     | С(доли ПДК)         | И-ст.     | И-ст.  | b=C/M         |
| 1                           | 6003  | П1    | 0.0368    | 0.0331205           | 16.63     | 16.63  | 0.900012732   |
| 2                           | 6021  | П1    | 0.0368    | 0.0331205           | 16.63     | 33.26  | 0.900012732   |
| 3                           | 6039  | П1    | 0.0368    | 0.0331205           | 16.63     | 49.89  | 0.900012732   |
| 4                           | 6057  | П1    | 0.0368    | 0.0331205           | 16.63     | 66.52  | 0.900012732   |
| 5                           | 6075  | П1    | 0.0368    | 0.0331205           | 16.63     | 83.15  | 0.900012732   |
| 6                           | 6093  | П1    | 0.0368    | 0.0331205           | 16.63     | 99.77  | 0.900012732   |
| В сумме =                   |       |       | 0.1987228 | 99.77               |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       | 0.0004497 | 0.23 (24 источника) |           |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:06  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000  
 Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1991725 долей ПДКмр  
 = 0.0796690 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 52500.0 м  
 ( X-столбец 53, Y-строка 58) Ym = 93000.0 м

При опасном направлении ветра : 134 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 133  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 53608.9 м, Y= 94102.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0401607 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0160643 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 205 град.  
 и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |         |              |          |                |               |  |
|-----------------------------|------|------|---------|--------------|----------|----------------|---------------|--|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. %         | Коэф. влияния |  |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |                | b=C/M         |  |
| 1                           | 6003 | П1   | 0.0368  | 0.0065536    | 16.32    | 16.32          | 0.178086340   |  |
| 2                           | 6021 | П1   | 0.0368  | 0.0065536    | 16.32    | 32.64          | 0.178086340   |  |
| 3                           | 6039 | П1   | 0.0368  | 0.0065536    | 16.32    | 48.96          | 0.178086340   |  |
| 4                           | 6057 | П1   | 0.0368  | 0.0065536    | 16.32    | 65.27          | 0.178086340   |  |
| 5                           | 6075 | П1   | 0.0368  | 0.0065536    | 16.32    | 81.59          | 0.178086340   |  |
| 6                           | 6093 | П1   | 0.0368  | 0.0065536    | 16.32    | 97.91          | 0.178086340   |  |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.0393215    | 97.91    |                |               |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0008393    | 2.09     | (24 источника) |               |  |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0001  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0416667 |
| 0011  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0416667 |
| 0021  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0416667 |
| 0031  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0416667 |
| 0041  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0416667 |
| 0051  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0416667 |
| 6001  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6002  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6003  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6004  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0039508 |
| 6019  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6020  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6021  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6022  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0039508 |
| 6037  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6038  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6039  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6040  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0039508 |
| 6055  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6056  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6057  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6058  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0039508 |
| 6073  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6074  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6075  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6076  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0039508 |
| 6091  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6092  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6093  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6094  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0039508 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |              |      |                        |           |               |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|------|------------------------|-----------|---------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |              |      |                        |           |               |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |               |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |              |      | Их расчетные параметры |           |               |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm            |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | -----[м]----- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001  | 0.041667     | Т    | 0.370900               | 0.58      | 39.9          |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0011  | 0.041667     | Т    | 0.320005               | 0.65      | 44.2          |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0021  | 0.041667     | Т    | 0.320005               | 0.65      | 44.2          |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 0031  | 0.041667     | Т    | 0.320005               | 0.65      | 44.2          |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 0041  | 0.041667     | Т    | 0.370900               | 0.58      | 39.9          |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 0051  | 0.041667     | Т    | 0.370900               | 0.58      | 39.9          |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6001  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6002  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6003  | 0.008330     | П1   | 5.950372               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6004  | 0.003951     | П1   | 2.822176               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6019  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6020  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6021  | 0.008330     | П1   | 5.950372               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6022  | 0.003951     | П1   | 2.822176               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6037  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6038  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6039  | 0.008330     | П1   | 5.950372               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6040  | 0.003951     | П1   | 2.822176               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 6055  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 6056  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 6057  | 0.008330     | П1   | 5.950372               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 6058  | 0.003951     | П1   | 2.822176               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 6073  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 6074  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 25                                                                                                                                                                          | 6075  | 0.008330     | П1   | 5.950372               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 26                                                                                                                                                                          | 6076  | 0.003951     | П1   | 2.822176               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 27                                                                                                                                                                          | 6091  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 28                                                                                                                                                                          | 6092  | 0.000505     | П1   | 0.360737               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 29                                                                                                                                                                          | 6093  | 0.008330     | П1   | 5.950372               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| 30                                                                                                                                                                          | 6094  | 0.003951     | П1   | 2.822176               | 0.50      | 5.7           |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |               |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 0.329745 г/с |      |                        |           |               |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       |              |      | 59.036850 долей ПДК    |           |               |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |               |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       |              |      |                        | 0.50 м/с  |               |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |               |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
 Примесь :0328 - Сажа  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
 Примесь :0328 - Сажа  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000  
 размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 59500.0 м, Y= 84000.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1650770 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0247616 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 295 град.  
 и скорости ветра 4.65 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                             |      |     |        |              |          |        |               |       |     |
|---------------------------------------------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|-------|-----|
| Ном.                                                          | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |     |
| Ист.                                                          | М    | --- | М (Mg) | С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M | --- |
| 1                                                             | 0001 | Т   | 0.0417 | 0.0276897    | 16.77    | 16.77  | 0.664552867   |       |     |
| 2                                                             | 0041 | Т   | 0.0417 | 0.0276897    | 16.77    | 33.55  | 0.664552867   |       |     |
| 3                                                             | 0051 | Т   | 0.0417 | 0.0276897    | 16.77    | 50.32  | 0.664552867   |       |     |
| 4                                                             | 0031 | Т   | 0.0417 | 0.0273359    | 16.56    | 66.88  | 0.656062067   |       |     |
| 5                                                             | 0011 | Т   | 0.0417 | 0.0273359    | 16.56    | 83.44  | 0.656062067   |       |     |
| 6                                                             | 0021 | Т   | 0.0417 | 0.0273359    | 16.56    | 100.00 | 0.656062067   |       |     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (24 источников) |      |     |        |              |          |        |               |       |     |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
 Примесь :0328 - Сажа  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000  
 Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1650770 долей ПДКмр  
 = 0.0247616 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 59500.0 м  
 ( X-столбец 60, Y-строка 67) Yм = 84000.0 м  
 При опасном направлении ветра : 295 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.65 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
 Примесь :0328 - Сажа  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 133  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 59966.3 м, Y= 82956.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0324233 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0048635 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 324 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |         |              |                     |        |               |
|-----------------------------|------|------|---------|--------------|---------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в%            | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] | Ист.                | Ист.   | б=С/М         |
| 1                           | 0001 | Т    | 0.0417  | 0.0054115    | 16.69               | 16.69  | 0.129875034   |
| 2                           | 0041 | Т    | 0.0417  | 0.0054115    | 16.69               | 33.38  | 0.129875034   |
| 3                           | 0051 | Т    | 0.0417  | 0.0054115    | 16.69               | 50.07  | 0.129875034   |
| 4                           | 0031 | Т    | 0.0417  | 0.0053169    | 16.40               | 66.47  | 0.127606243   |
| 5                           | 0011 | Т    | 0.0417  | 0.0053169    | 16.40               | 82.87  | 0.127606243   |
| 6                           | 0021 | Т    | 0.0417  | 0.0053169    | 16.40               | 99.27  | 0.127606243   |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.0321852    | 99.27               |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0002381    | 0.73 (24 источника) |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0001  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0011  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0021  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0031  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0041  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0051  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 6001  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6002  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6003  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6004  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6019  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6020  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6021  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6022  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6037  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6038  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6039  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6040  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6055  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6056  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6057  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6058  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6073  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6074  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6075  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6076  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6091  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6092  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6093  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6094  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |                    |      |              |                        |      |  |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|------|--------------|------------------------|------|--|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |                    |      |              |                        |      |  |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |                    |      |              |                        |      |  |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |                    |      |              | Их расчетные параметры |      |  |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М                  | Тип  | См           | Um                     | Xm   |  | Номер | Код   |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----              | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]--              | ---- |  | -п/п- | Ист.- |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001  | 0.100000           | Т    | 0.089016     | 0.58                   | 79.8 |  | 1     | 0001  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0011  | 0.100000           | Т    | 0.076801     | 0.65                   | 88.4 |  | 2     | 0011  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0021  | 0.100000           | Т    | 0.076801     | 0.65                   | 88.4 |  | 3     | 0021  |
| 4                                                                                                                                                                           | 0031  | 0.100000           | Т    | 0.076801     | 0.65                   | 88.4 |  | 4     | 0031  |
| 5                                                                                                                                                                           | 0041  | 0.100000           | Т    | 0.089016     | 0.58                   | 79.8 |  | 5     | 0041  |
| 6                                                                                                                                                                           | 0051  | 0.100000           | Т    | 0.089016     | 0.58                   | 79.8 |  | 6     | 0051  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6001  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 7     | 6001  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6002  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 8     | 6002  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6003  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 9     | 6003  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6004  | 0.007884           | П1   | 0.563178     | 0.50                   | 11.4 |  | 10    | 6004  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6019  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 11    | 6019  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6020  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 12    | 6020  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6021  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 13    | 6021  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6022  | 0.007884           | П1   | 0.563178     | 0.50                   | 11.4 |  | 14    | 6022  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6037  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 15    | 6037  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6038  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 16    | 6038  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6039  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 17    | 6039  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6040  | 0.007884           | П1   | 0.563178     | 0.50                   | 11.4 |  | 18    | 6040  |
| 19                                                                                                                                                                          | 6055  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 19    | 6055  |
| 20                                                                                                                                                                          | 6056  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 20    | 6056  |
| 21                                                                                                                                                                          | 6057  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 21    | 6057  |
| 22                                                                                                                                                                          | 6058  | 0.007884           | П1   | 0.563178     | 0.50                   | 11.4 |  | 22    | 6058  |
| 23                                                                                                                                                                          | 6073  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 23    | 6073  |
| 24                                                                                                                                                                          | 6074  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 24    | 6074  |
| 25                                                                                                                                                                          | 6075  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 25    | 6075  |
| 26                                                                                                                                                                          | 6076  | 0.007884           | П1   | 0.563178     | 0.50                   | 11.4 |  | 26    | 6076  |
| 27                                                                                                                                                                          | 6091  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 27    | 6091  |
| 28                                                                                                                                                                          | 6092  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 28    | 6092  |
| 29                                                                                                                                                                          | 6093  | 0.000318           | П1   | 0.022737     | 0.50                   | 11.4 |  | 29    | 6093  |
| 30                                                                                                                                                                          | 6094  | 0.007884           | П1   | 0.563178     | 0.50                   | 11.4 |  | 30    | 6094  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |                    |      |              |                        |      |  |       |       |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 0.653033 г/с       |      |              |                        |      |  |       |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       | 4.285788 долей ПДК |      |              |                        |      |  |       |       |
| -----                                                                                                                                                                       |       |                    |      |              |                        |      |  |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       | 0.51 м/с           |      |              |                        |      |  |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |                    |      |              |                        |      |  |       |       |

## 5. Управляющие параметры расчета



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
Примесь :0330 - Сера диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000  
размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 59500.0 м, Y= 84000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1140758 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0570379 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 295 град.  
и скорости ветра 1.14 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в %           | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|---------|--------------|---------------------|--------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М- (Mg) | С [доли ПДК] | -----               | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 0011 | T    | 0.1000  | 0.0190468    | 16.70               | 16.70  | 0.190467969   |
| 2                           | 0021 | T    | 0.1000  | 0.0190468    | 16.70               | 33.39  | 0.190467969   |
| 3                           | 0031 | T    | 0.1000  | 0.0190468    | 16.70               | 50.09  | 0.190467969   |
| 4                           | 0001 | T    | 0.1000  | 0.0189707    | 16.63               | 66.72  | 0.189707339   |
| 5                           | 0041 | T    | 0.1000  | 0.0189707    | 16.63               | 83.35  | 0.189707339   |
| 6                           | 0051 | T    | 0.1000  | 0.0189707    | 16.63               | 99.98  | 0.189707339   |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.1140526    | 99.98               |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0000232    | 0.02 (24 источника) |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
Примесь :0330 - Сера диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000  
Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1140758 долей ПДКмр  
= 0.0570379 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xm = 59500.0 м  
( X-столбец 60, Y-строка 67) Ym = 84000.0 м  
При опасном направлении ветра : 295 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07  
Примесь :0330 - Сера диоксид  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 133  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 59966.3 м, Y= 82956.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0231886 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0115943 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 324 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |     |            |                |          |                |              |     |
|-----------------------------|--------|-----|------------|----------------|----------|----------------|--------------|-----|
| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс     | Вклад          | Вклад в% | Сум. %         | Кэф. влияния |     |
| -----                       | Ист. - | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] - | -----    | -----          | b=С/М ---    | --- |
| 1                           | 0001   | Т   | 0.1000     | 0.0038666      | 16.67    | 16.67          | 0.038665503  |     |
| 2                           | 0041   | Т   | 0.1000     | 0.0038666      | 16.67    | 33.35          | 0.038665503  |     |
| 3                           | 0051   | Т   | 0.1000     | 0.0038666      | 16.67    | 50.02          | 0.038665503  |     |
| 4                           | 0031   | Т   | 0.1000     | 0.0037743      | 16.28    | 66.30          | 0.037743233  |     |
| 5                           | 0011   | Т   | 0.1000     | 0.0037743      | 16.28    | 82.58          | 0.037743233  |     |
| 6                           | 0021   | Т   | 0.1000     | 0.0037743      | 16.28    | 98.85          | 0.037743233  |     |
| В сумме =                   |        |     |            | 0.0229226      | 98.85    |                |              |     |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |            | 0.0002660      | 1.15     | (24 источника) |              |     |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | Т   | ~м~ | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~      | ~м~      | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0011  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0021  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0031  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0041  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0051  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 6001  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6002  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6003  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6004  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0768660 |
| 6019  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6020  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6021  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6022  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0768660 |
| 6037  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6038  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6039  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6040  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0768660 |
| 6055  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6056  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6057  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6058  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0768660 |
| 6073  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6074  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6075  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6076  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0768660 |
| 6091  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6092  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6093  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6094  | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0768660 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |              |      |                        |           |       |         |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|------|------------------------|-----------|-------|---------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |              |      |                        |           |       |         |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |       |         |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |              |      | Их расчетные параметры |           |       |         |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm    |         |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----- | [м]---- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001  | 0.516667     | Т    | 0.045992               | 0.58      | 79.8  |         |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0011  | 0.516667     | Т    | 0.039681               | 0.65      | 88.4  |         |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0021  | 0.516667     | Т    | 0.039681               | 0.65      | 88.4  |         |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 0031  | 0.516667     | Т    | 0.039681               | 0.65      | 88.4  |         |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 0041  | 0.516667     | Т    | 0.045992               | 0.58      | 79.8  |         |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 0051  | 0.516667     | Т    | 0.045992               | 0.58      | 79.8  |         |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6001  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6002  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6003  | 0.094200     | П1   | 0.672899               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6004  | 0.076866     | П1   | 0.549077               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6019  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6020  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6021  | 0.094200     | П1   | 0.672899               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6022  | 0.076866     | П1   | 0.549077               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6037  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6038  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6039  | 0.094200     | П1   | 0.672899               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6040  | 0.076866     | П1   | 0.549077               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 6055  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 6056  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 6057  | 0.094200     | П1   | 0.672899               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 6058  | 0.076866     | П1   | 0.549077               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 6073  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 6074  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 25                                                                                                                                                                          | 6075  | 0.094200     | П1   | 0.672899               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 26                                                                                                                                                                          | 6076  | 0.076866     | П1   | 0.549077               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 27                                                                                                                                                                          | 6091  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 28                                                                                                                                                                          | 6092  | 0.003140     | П1   | 0.022430               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 29                                                                                                                                                                          | 6093  | 0.094200     | П1   | 0.672899               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| 30                                                                                                                                                                          | 6094  | 0.076866     | П1   | 0.549077               | 0.50      | 11.4  |         |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |       |         |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 4.164076 г/с |      |                        |           |       |         |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       |              |      | 7.858034 долей ПДК     |           |       |         |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |       |         |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       |              |      |                        | 0.50 м/с  |       |         |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |       |         |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 52500.0 м, Y= 91000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0853705 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.4268525 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                                         | Код   | Тип   | Выброс            | Вклад                 | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния   |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-----------------------|-----------|--------|-----------------|
| -----Ист.-----                                                | ----- | ----- | -----М- (Мг)----- | -----С[доли ПДК]----- | -----     | -----  | -----b=C/M----- |
| 1                                                             | 6004  | П1    | 0.0769            | 0.0142284             | 16.67     | 16.67  | 0.185106769     |
| 2                                                             | 6022  | П1    | 0.0769            | 0.0142284             | 16.67     | 33.33  | 0.185106769     |
| 3                                                             | 6040  | П1    | 0.0769            | 0.0142284             | 16.67     | 50.00  | 0.185106769     |
| 4                                                             | 6058  | П1    | 0.0769            | 0.0142284             | 16.67     | 66.67  | 0.185106769     |
| 5                                                             | 6076  | П1    | 0.0769            | 0.0142284             | 16.67     | 83.33  | 0.185106769     |
| 6                                                             | 6094  | П1    | 0.0769            | 0.0142284             | 16.67     | 100.00 | 0.185106769     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (24 источников) |       |       |                   |                       |           |        |                 |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:07

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Координаты центра | X= 68000 м; Y= 75000     |
| Длина и ширина    | L= 135000 м; B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 1000 м                |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0853705 долей ПДКмр  
= 0.4268525 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 52500.0 м

( X-столбец 53, Y-строка 60) Ym = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 92 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 59966.3 м, Y= 82956.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0123949 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0619744 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|-------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист.                        |      | Т | М- (Мг) | С [доли ПДК] | b=C/M |                |             |
|-----------------------------|------|---|---------|--------------|-------|----------------|-------------|
| 1                           | 0001 | Т | 0.5167  | 0.0019977    | 16.12 | 16.12          | 0.003866548 |
| 2                           | 0041 | Т | 0.5167  | 0.0019977    | 16.12 | 32.23          | 0.003866548 |
| 3                           | 0051 | Т | 0.5167  | 0.0019977    | 16.12 | 48.35          | 0.003866548 |
| 4                           | 0031 | Т | 0.5167  | 0.0019501    | 15.73 | 64.08          | 0.003774321 |
| 5                           | 0011 | Т | 0.5167  | 0.0019501    | 15.73 | 79.82          | 0.003774321 |
| 6                           | 0021 | Т | 0.5167  | 0.0019501    | 15.73 | 95.55          | 0.003774321 |
| В сумме =                   |      |   |         | 0.0118434    | 95.55 |                |             |
| Суммарный вклад остальных = |      |   |         | 0.0005515    | 4.45  | (24 источника) |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D     | Wo     | V1     | T    | X1       | Y1       | X2  | Y2  | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|--------|--------|------|----------|----------|-----|-----|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. |     | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градC  |      | ~м~      | ~м~      | ~м~ | ~м~ | ~гр.~ |     |      |    |           |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53  | 0.3383 | 30.0 | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0011 | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53  | 0.3746 | 30.0 | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0021 | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53  | 0.3746 | 30.0 | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0031 | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53  | 0.3746 | 30.0 | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0041 | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53  | 0.3383 | 30.0 | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0051 | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53  | 0.3383 | 30.0 | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |            |      | Их расчетные параметры |       |      |  |
|-------------------------------------------|------|------------|------|------------------------|-------|------|--|
| Номер                                     | Код  | M          | Тип  | См                     | Um    | Xm   |  |
| -п/п-                                     | Ист. | Ист.       | Ист. | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                         | 0001 | 0.00000100 | T    | 0.133524               | 0.58  | 39.9 |  |
| 2                                         | 0011 | 0.00000100 | T    | 0.115202               | 0.65  | 44.2 |  |
| 3                                         | 0021 | 0.00000100 | T    | 0.115202               | 0.65  | 44.2 |  |
| 4                                         | 0031 | 0.00000100 | T    | 0.115202               | 0.65  | 44.2 |  |
| 5                                         | 0041 | 0.00000100 | T    | 0.133524               | 0.58  | 39.9 |  |
| 6                                         | 0051 | 0.00000100 | T    | 0.133524               | 0.58  | 39.9 |  |
| Суммарный Mq= 0.00000600 г/с              |      |            |      |                        |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам =             |      |            |      | 0.746177 долей ПДК     |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |            |      | 0.61 м/с               |       |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000  
 размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 59500.0 м, Y= 84000.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0594277 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000006 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 295 град.  
 и скорости ветра 4.65 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |            |              |          |        |               |  |  |
|-------------------|------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|--|--|
| Номер             | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| Ист.              | Ист. | Ист. | M (Mq)     | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |  |  |
| 1                 | 0001 | T    | 0.00000100 | 0.0099683    | 16.77    | 16.77  | 9968.30       |  |  |
| 2                 | 0041 | T    | 0.00000100 | 0.0099683    | 16.77    | 33.55  | 9968.30       |  |  |
| 3                 | 0051 | T    | 0.00000100 | 0.0099683    | 16.77    | 50.32  | 9968.30       |  |  |
| 4                 | 0031 | T    | 0.00000100 | 0.0098409    | 16.56    | 66.88  | 9840.94       |  |  |
| 5                 | 0011 | T    | 0.00000100 | 0.0098409    | 16.56    | 83.44  | 9840.94       |  |  |
| 6                 | 0021 | T    | 0.00000100 | 0.0098409    | 16.56    | 100.00 | 9840.94       |  |  |
| В сумме =         |      |      |            | 0.0594277    | 100.00   |        |               |  |  |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Координаты центра | : X= 68000 м; Y= 75000     |
| Длина и ширина    | : L= 135000 м; B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 1000 м                |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0594277 долей ПДКмр  
= 0.0000006 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 59500.0 м

( X-столбец 60, Y-строка 67) Ум = 84000.0 м

При опасном направлении ветра : 295 град.

и "опасной" скорости ветра : 4.65 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 59966.3 м, Y= 82956.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115867 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000001 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| И-ст.     |      |     | М (Мг)     | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1         | 0001 | Т   | 0.00000100 | 0.0019481    | 16.81    | 16.81  | 1948.13       |
| 2         | 0041 | Т   | 0.00000100 | 0.0019481    | 16.81    | 33.63  | 1948.13       |
| 3         | 0051 | Т   | 0.00000100 | 0.0019481    | 16.81    | 50.44  | 1948.13       |
| 4         | 0031 | Т   | 0.00000100 | 0.0019141    | 16.52    | 66.96  | 1914.10       |
| 5         | 0011 | Т   | 0.00000100 | 0.0019141    | 16.52    | 83.48  | 1914.10       |
| 6         | 0021 | Т   | 0.00000100 | 0.0019141    | 16.52    | 100.00 | 1914.10       |
| В сумме = |      |     |            | 0.0115867    | 100.00   |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2 | Y2 | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | градС | ~        | ~        | ~  | ~  | ~гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0011  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0021  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0031  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0041  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0051  | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |                    |      | Их расчетные параметры |            |              |
|-------------------------------------------|--------|--------------------|------|------------------------|------------|--------------|
| Номер                                     | Код    | М                  | Тип  | См                     | Um         | Xm           |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----              | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |
| 1                                         | 0001   | 0.010000           | Т    | 0.089016               | 0.58       | 79.8         |
| 2                                         | 0011   | 0.010000           | Т    | 0.076801               | 0.65       | 88.4         |
| 3                                         | 0021   | 0.010000           | Т    | 0.076801               | 0.65       | 88.4         |
| 4                                         | 0031   | 0.010000           | Т    | 0.076801               | 0.65       | 88.4         |
| 5                                         | 0041   | 0.010000           | Т    | 0.089016               | 0.58       | 79.8         |
| 6                                         | 0051   | 0.010000           | Т    | 0.089016               | 0.58       | 79.8         |
| ~~~~~                                     |        |                    |      |                        |            |              |
| Суммарный Мq=                             |        | 0.060000 г/с       |      |                        |            |              |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 0.497452 долей ПДК |      |                        |            |              |
| -----                                     |        |                    |      |                        |            |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 0.61 м/с           |      |                        |            |              |
|                                           |        |                    |      |                        |            |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 59500.0 м, Y= 84000.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1140526 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0057026 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 1.14 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код  | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
| -Ист.-    | -    | -   | М-(Мг)--- | С[доли ПДК]- | -----    | -----  | b=С/М---      |
| 1         | 0011 | Т   | 0.010000  | 0.0190468    | 16.70    | 16.70  | 1.9046797     |
| 2         | 0021 | Т   | 0.010000  | 0.0190468    | 16.70    | 33.40  | 1.9046797     |
| 3         | 0031 | Т   | 0.010000  | 0.0190468    | 16.70    | 50.10  | 1.9046797     |
| 4         | 0001 | Т   | 0.010000  | 0.0189707    | 16.63    | 66.73  | 1.8970734     |
| 5         | 0041 | Т   | 0.010000  | 0.0189707    | 16.63    | 83.37  | 1.8970734     |
| 6         | 0051 | Т   | 0.010000  | 0.0189707    | 16.63    | 100.00 | 1.8970734     |
| В сумме = |      |     |           | 0.1140526    | 100.00   |        |               |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1  
 | Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |  
 | Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1140526 долей ПДКмр  
 = 0.0057026 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 59500.0 м  
 ( X-столбец 60, Y-строка 67) Ym = 84000.0 м  
 При опасном направлении ветра : 295 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 133  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 59966.3 м, Y= 82956.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0229226 доли ПДКмр |  
 | 0.0011461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в %    | Сум. %       | Коэф. влияния |
|------|------|------|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М- (Мг)   | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | b=C/M         |
| 1    | 0001 | Т    | 0.010000  | 0.0038666    | 16.87        | 16.87        | 0.386655033   |
| 2    | 0041 | Т    | 0.010000  | 0.0038666    | 16.87        | 33.74        | 0.386655033   |
| 3    | 0051 | Т    | 0.010000  | 0.0038666    | 16.87        | 50.60        | 0.386655033   |
| 4    | 0031 | Т    | 0.010000  | 0.0037743    | 16.47        | 67.07        | 0.377432346   |
| 5    | 0011 | Т    | 0.010000  | 0.0037743    | 16.47        | 83.53        | 0.377432346   |
| 6    | 0021 | Т    | 0.010000  | 0.0037743    | 16.47        | 100.00       | 0.377432346   |
|      |      |      | В сумме = | 0.0229226    | 100.00       |              |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6001  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6002  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6003  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0294400 |
| 6004  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0120880 |
| 6019  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6020  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6021  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0294400 |
| 6022  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0120880 |
| 6037  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6038  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6039  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0294400 |
| 6040  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0120880 |
| 6055  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6056  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6057  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0294400 |
| 6058  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0120880 |
| 6073  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6074  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6075  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0294400 |
| 6076  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0120880 |
| 6091  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6092  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007530 |
| 6093  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0294400 |
| 6094  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0120880 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |              |      |                        |           |         |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|------|------------------------|-----------|---------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |              |      |                        |           |         |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |         |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |              |      | Их расчетные параметры |           |         |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М            | Тип  | См                     | Um        | Хм      |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         | - [м/с] - | - [м] - |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6001  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6002  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6003  | 0.029440     | П1   | 0.876245               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6004  | 0.012088     | П1   | 0.359784               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6019  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6020  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6021  | 0.029440     | П1   | 0.876245               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6022  | 0.012088     | П1   | 0.359784               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6037  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6038  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6039  | 0.029440     | П1   | 0.876245               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6040  | 0.012088     | П1   | 0.359784               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6055  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6056  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6057  | 0.029440     | П1   | 0.876245               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6058  | 0.012088     | П1   | 0.359784               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6073  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6074  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 6075  | 0.029440     | П1   | 0.876245               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 6076  | 0.012088     | П1   | 0.359784               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 6091  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 6092  | 0.000753     | П1   | 0.022412               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 6093  | 0.029440     | П1   | 0.876245               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 6094  | 0.012088     | П1   | 0.359784               | 0.50      | 11.4    |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |         |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 0.258204 г/с |      |                        |           |         |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       |              |      | 7.685125 долей ПДК     |           |         |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |      |                        |           |         |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       |              |      |                        | 0.50 м/с  |         |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 52500.0 м, Y= 91000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0559393 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0671271 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|------|---------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М- (Мг) | С[доли ПДК] |          |        | b=C/М         |
| 1    | 6004 | П1   | 0.0121  | 0.0093232   | 16.67    | 16.67  | 0.771278203   |
| 2    | 6022 | П1   | 0.0121  | 0.0093232   | 16.67    | 33.33  | 0.771278203   |
| 3    | 6040 | П1   | 0.0121  | 0.0093232   | 16.67    | 50.00  | 0.771278203   |
| 4    | 6058 | П1   | 0.0121  | 0.0093232   | 16.67    | 66.67  | 0.771278203   |
| 5    | 6076 | П1   | 0.0121  | 0.0093232   | 16.67    | 83.33  | 0.771278203   |
| 6    | 6094 | П1   | 0.0121  | 0.0093232   | 16.67    | 100.00 | 0.771278203   |

Остальные источники не влияют на данную точку (18 источников)

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 м

Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0559393$  долей ПДКмр  
= 0.0671271 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 52500.0 м

( X-столбец 53, Y-строка 60) Yм = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 92 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 53608.9 м, Y= 94102.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0111053 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0133263 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|------|---------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М- (Мг) | С[доли ПДК] |          |        | b=C/М         |
| 1    | 6003 | П1   | 0.0294  | 0.0017416   | 15.68    | 15.68  | 0.059155986   |
| 2    | 6021 | П1   | 0.0294  | 0.0017416   | 15.68    | 31.36  | 0.059155986   |
| 3    | 6039 | П1   | 0.0294  | 0.0017416   | 15.68    | 47.05  | 0.059155986   |
| 4    | 6057 | П1   | 0.0294  | 0.0017416   | 15.68    | 62.73  | 0.059155986   |
| 5    | 6075 | П1   | 0.0294  | 0.0017416   | 15.68    | 78.41  | 0.059155986   |
| 6    | 6093 | П1   | 0.0294  | 0.0017416   | 15.68    | 94.09  | 0.059155986   |
| 7    | 6022 | П1   | 0.0121  | 0.0001093   | 0.98     | 95.08  | 0.009044076   |

|                             |           |           |                      |
|-----------------------------|-----------|-----------|----------------------|
| -----                       |           |           |                      |
|                             | В сумме = | 0.0105586 | 95.08                |
| Суммарный вклад остальных = |           | 0.0005466 | 4.92 (17 источников) |
| ~~~~~                       |           |           |                      |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T       | X1       | Y1       | X2  | Y2  | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-------|-------|--------|---------|----------|----------|-----|-----|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~м~ | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градС~ | ~м~      | ~м~      | ~м~ | ~м~ | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0    | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2416667 |
| 0011   | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0    | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2416667 |
| 0021   | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0    | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2416667 |
| 0031   | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0    | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2416667 |
| 0041   | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0    | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2416667 |
| 0051   | Т   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0    | 59043.00 | 84213.00 |     |     |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2416667 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |                    |        | Их расчетные параметры |         |       |
|-------------------------------------------|--------|--------------------|--------|------------------------|---------|-------|
| Номер                                     | Код    | М                  | Тип    | См                     | Um      | Xm    |
| ~п/п~                                     | ~Ист.~ | ~-----             | ~----- | ~[доли ПДК]~           | ~[м/с]~ | ~[м]~ |
| 1                                         | 0001   | 0.241667           | Т      | 0.107561               | 0.58    | 79.8  |
| 2                                         | 0011   | 0.241667           | Т      | 0.092801               | 0.65    | 88.4  |
| 3                                         | 0021   | 0.241667           | Т      | 0.092801               | 0.65    | 88.4  |
| 4                                         | 0031   | 0.241667           | Т      | 0.092801               | 0.65    | 88.4  |
| 5                                         | 0041   | 0.241667           | Т      | 0.107561               | 0.58    | 79.8  |
| 6                                         | 0051   | 0.241667           | Т      | 0.107561               | 0.58    | 79.8  |
| ~~~~~                                     |        |                    |        |                        |         |       |
| Суммарный Мq=                             |        | 1.450000 г/с       |        |                        |         |       |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 0.601087 долей ПДК |        |                        |         |       |
| -----                                     |        |                    |        |                        |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 0.61 м/с           |        |                        |         |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 59500.0 м, Y= 84000.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1378135 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.1378135 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 1.14 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код  | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ~Ист.~    | ~ ~  | ~ ~ | ~М (Мг)~ | ~С[доли ПДК]~ | ~ ~      | ~ ~    | ~b=С/М~       |
| 1         | 0011 | Т   | 0.2417   | 0.0230149     | 16.70    | 16.70  | 0.095233850   |
| 2         | 0021 | Т   | 0.2417   | 0.0230149     | 16.70    | 33.40  | 0.095233850   |
| 3         | 0031 | Т   | 0.2417   | 0.0230149     | 16.70    | 50.10  | 0.095233850   |
| 4         | 0001 | Т   | 0.2417   | 0.0229230     | 16.63    | 66.73  | 0.094853528   |
| 5         | 0041 | Т   | 0.2417   | 0.0229230     | 16.63    | 83.37  | 0.094853528   |
| 6         | 0051 | Т   | 0.2417   | 0.0229230     | 16.63    | 100.00 | 0.094853528   |
| -----     |      |     |          |               |          |        |               |
| В сумме = |      |     |          | 0.1378135     | 100.00   |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |  
| Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1378135 долей ПДКмр
= 0.1378135 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 59500.0 м
(X-столбец 60, Y-строка 67) Yм = 84000.0 м
При опасном направлении ветра : 295 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кызылординская область.
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 133
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 59966.3 м, Y= 82956.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0276982 доли ПДКмр |
| 0.0276982 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 324 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |        |              |           |        |               |  |  |
|-------------------|-------|-------|--------|--------------|-----------|--------|---------------|--|--|
| Номер             | Код   | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| И-ст.             | И-ст. | И-ст. | М (Мг) | С (доли ПДК) |           |        | b=C/M         |  |  |
| 1                 | 0001  | Т     | 0.2417 | 0.0046721    | 16.87     | 16.87  | 0.019332726   |  |  |
| 2                 | 0041  | Т     | 0.2417 | 0.0046721    | 16.87     | 33.74  | 0.019332726   |  |  |
| 3                 | 0051  | Т     | 0.2417 | 0.0046721    | 16.87     | 50.60  | 0.019332726   |  |  |
| 4                 | 0031  | Т     | 0.2417 | 0.0045606    | 16.47     | 67.07  | 0.018871590   |  |  |
| 5                 | 0011  | Т     | 0.2417 | 0.0045606    | 16.47     | 83.53  | 0.018871590   |  |  |
| 6                 | 0021  | Т     | 0.2417 | 0.0045606    | 16.47     | 100.00 | 0.018871590   |  |  |
| В сумме =         |       |       |        | 0.0276982    | 100.00    |        |               |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6001  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6002  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6003  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6019  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6020  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6021  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6037  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6038  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6039  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6055  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6056  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6057  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6073  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6074  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6075  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6091  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6092  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6093  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |          |     |            |      |     |  |                        |      |          |     |            |      |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|------|-----|--|------------------------|------|----------|-----|------------|------|-----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |            |      |     |  |                        |      |          |     |            |      |     |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |            |      |     |  | Их расчетные параметры |      |          |     |            |      |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M        | Тип | См         | Um   | Xm  |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | См         | Um   | Xm  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6001 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 1                      | 6001 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6002 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 2                      | 6002 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6003 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  | 3                      | 6003 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6019 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 4                      | 6019 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6020 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 5                      | 6020 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6021 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  | 6                      | 6021 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6037 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 7                      | 6037 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6038 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 8                      | 6038 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6039 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  | 9                      | 6039 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6055 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 10                     | 6055 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6056 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 11                     | 6056 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6057 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  | 12                     | 6057 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6073 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 13                     | 6073 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6074 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 14                     | 6074 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6075 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  | 15                     | 6075 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6091 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 16                     | 6091 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6092 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  | 17                     | 6092 | 0.083800 | П1  | 29.930445  | 0.50 | 5.7 |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6093 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  | 18                     | 6093 | 0.314167 | П1  | 112.209404 | 0.50 | 5.7 |  |
| Суммарный Мq= 2.890600 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |            |      |     |  |                        |      |          |     |            |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 1032.421 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |            |      |     |  |                        |      |          |     |            |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |            |      |     |  |                        |      |          |     |            |      |     |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000  
размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 52500.0 м, Y= 93000.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 1.2017187 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.3605156 мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении 134 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |       |        |           |                      |        |               |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|----------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в %            | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----                       | ----- | ----- | -----  | -----     | -----                | -----  | -----         |
| 1                           | 6003  | П1    | 0.3142 | 0.1988312 | 16.55                | 16.55  | 0.632883906   |
| 2                           | 6021  | П1    | 0.3142 | 0.1988312 | 16.55                | 33.09  | 0.632883906   |
| 3                           | 6039  | П1    | 0.3142 | 0.1988312 | 16.55                | 49.64  | 0.632883906   |
| 4                           | 6057  | П1    | 0.3142 | 0.1988312 | 16.55                | 66.18  | 0.632883906   |
| 5                           | 6075  | П1    | 0.3142 | 0.1988312 | 16.55                | 82.73  | 0.632883906   |
| 6                           | 6093  | П1    | 0.3142 | 0.1988312 | 16.55                | 99.27  | 0.632883906   |
| В сумме =                   |       |       |        | 1.1929873 | 99.27                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0087314 | 0.73 (12 источников) |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1  |  |
| Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000  |  |
| Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м             |  |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 1.2017187 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.3605156 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 52500.0 м

( X-столбец 53, Y-строка 58) Y<sub>м</sub> = 93000.0 м

При опасном направлении ветра : 134 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 53608.9 м, Y= 94102.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1826021 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0547806 мг/м3                  |

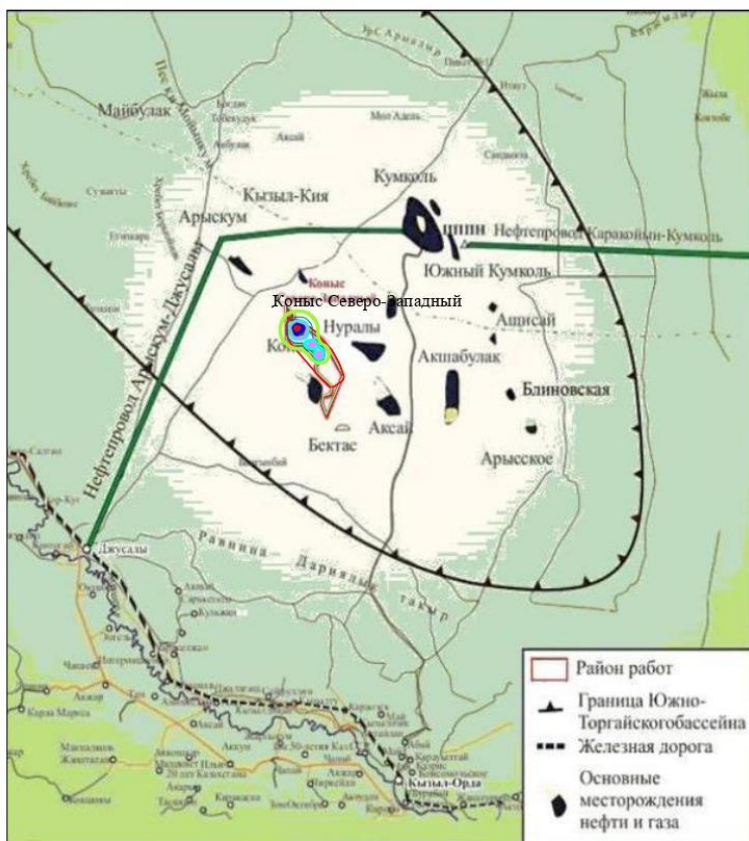
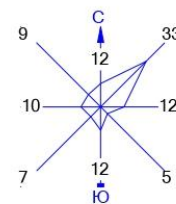
Достигается при опасном направлении 205 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                             |       |       |        |           |           |        |               |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                                                          | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----                                                         | ----- | ----- | -----  | -----     | -----     | -----  | -----         |
| 1                                                             | 6003  | П1    | 0.3142 | 0.0304337 | 16.67     | 16.67  | 0.096871063   |
| 2                                                             | 6021  | П1    | 0.3142 | 0.0304337 | 16.67     | 33.33  | 0.096871063   |
| 3                                                             | 6039  | П1    | 0.3142 | 0.0304337 | 16.67     | 50.00  | 0.096871063   |
| 4                                                             | 6057  | П1    | 0.3142 | 0.0304337 | 16.67     | 66.67  | 0.096871063   |
| 5                                                             | 6075  | П1    | 0.3142 | 0.0304337 | 16.67     | 83.33  | 0.096871063   |
| 6                                                             | 6093  | П1    | 0.3142 | 0.0304337 | 16.67     | 100.00 | 0.096871063   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (12 источников) |       |       |        |           |           |        |               |



Город : 003 Кызылординская область  
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 11022 33066м.  
 Масштаб 1:1102200

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.399 ПДК
- 0.598 ПДК
- 0.718 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.2017187 ПДК достигается в точке  $x = 52500$   $y = 93000$   
 При опасном направлении  $134^\circ$  и опасной скорости ветра 8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 135000 м, высота 150000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $136 \times 151$   
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~                   | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |       |       |        |       |          |          |      |      |      |     |      |    |           |
| 0001                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0011                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0021                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0031                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0041                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0051                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 6001                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6002                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6003                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6004                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0341010 |
| 6019                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6020                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6021                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6022                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0341010 |
| 6037                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6038                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6039                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6040                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0341010 |
| 6055                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6056                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6057                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6058                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0341010 |
| 6073                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6074                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6075                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6076                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0341010 |
| 6091                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6092                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6093                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6094                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0341010 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |       |       |        |       |          |          |      |      |      |     |      |    |           |
| 0001                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0011                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0021                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0031                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3746 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0041                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 0051                    | T   | 2.0 | 0.080 | 74.53 | 0.3383 | 30.0  | 59043.00 | 84213.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1000000 |
| 6001                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6002                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6003                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6004                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6019                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6020                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6021                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6022                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6037                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6038                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6039                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6040                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6055                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6056                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6057                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6058                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6073                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6074                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6075                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6076                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |
| 6091                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 55041.00 | 90041.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6092                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56522.00 | 88444.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6093                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52910.00 | 92605.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003183 |
| 6094                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 52828.00 | 90989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0078840 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |        |          |     |          |      |      |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|----------|------|------|----------------|---|-----------|---|---|---|---|---|---|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |        |          |     |          |      |      |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$        |        |          |     |          |      |      |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |        |          |     |          |      |      |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |        |          |     |          |      |      |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |        |          |     |          |      |      |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| ~~~~~                                                            |        |          |     |          |      |      |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| Источники   Их расчетные параметры                               |        |          |     |          |      |      |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| Номер                                                            | Код    | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm   |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| -п/п-                                                            | -Ист.- | -        | -   | -        | -    | -    | - [доли ПДК] - | - | - [м/с] - | - | - | - | - | - | - |
| 1                                                                | 0001   | 3.400000 | T   | 1.513272 | 0.58 | 79.8 |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| 2                                                                | 0011   | 3.400000 | T   | 1.305620 | 0.65 | 88.4 |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| 3                                                                | 0021   | 3.400000 | T   | 1.305620 | 0.65 | 88.4 |                |   |           |   |   |   |   |   |   |
| 4                                                                | 0031   | 3.400000 | T   | 1.305620 | 0.65 | 88.4 |                |   |           |   |   |   |   |   |   |

|                                                         |      |          |    |           |      |      |
|---------------------------------------------------------|------|----------|----|-----------|------|------|
| 5                                                       | 0041 | 3.400000 | T  | 1.513272  | 0.58 | 79.8 |
| 6                                                       | 0051 | 3.400000 | T  | 1.513272  | 0.58 | 79.8 |
| 7                                                       | 6001 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 8                                                       | 6002 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 9                                                       | 6003 | 1.132637 | П1 | 40.453838 | 0.50 | 11.4 |
| 10                                                      | 6004 | 0.186273 | П1 | 6.653023  | 0.50 | 11.4 |
| 11                                                      | 6019 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 12                                                      | 6020 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 13                                                      | 6021 | 1.132637 | П1 | 40.453838 | 0.50 | 11.4 |
| 14                                                      | 6022 | 0.186273 | П1 | 6.653023  | 0.50 | 11.4 |
| 15                                                      | 6037 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 16                                                      | 6038 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 17                                                      | 6039 | 1.132637 | П1 | 40.453838 | 0.50 | 11.4 |
| 18                                                      | 6040 | 0.186273 | П1 | 6.653023  | 0.50 | 11.4 |
| 19                                                      | 6055 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 20                                                      | 6056 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 21                                                      | 6057 | 1.132637 | П1 | 40.453838 | 0.50 | 11.4 |
| 22                                                      | 6058 | 0.186273 | П1 | 6.653023  | 0.50 | 11.4 |
| 23                                                      | 6073 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 24                                                      | 6074 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 25                                                      | 6075 | 1.132637 | П1 | 40.453838 | 0.50 | 11.4 |
| 26                                                      | 6076 | 0.186273 | П1 | 6.653023  | 0.50 | 11.4 |
| 27                                                      | 6091 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 28                                                      | 6092 | 0.014317 | П1 | 0.511339  | 0.50 | 11.4 |
| 29                                                      | 6093 | 1.132637 | П1 | 40.453838 | 0.50 | 11.4 |
| 30                                                      | 6094 | 0.186273 | П1 | 6.653023  | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~                                                   |      |          |    |           |      |      |
| Суммарный Mq= 28.485256 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |      |          |    |           |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 297.233917 долей ПДК      |      |          |    |           |      |      |
| ~~~~~                                                   |      |          |    |           |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с      |      |          |    |           |      |      |
| ~~~~~                                                   |      |          |    |           |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 52500.0 м, Y= 93000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4523811 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-	Ист.-	Ист.-	М- (Mq) --	С[доли ПДК] -			b=С/М ---
1	6003	П1	1.1326	0.4077549	16.63	16.63	0.360004008
2	6021	П1	1.1326	0.4077549	16.63	33.25	0.360004008
3	6039	П1	1.1326	0.4077549	16.63	49.88	0.360004008
4	6057	П1	1.1326	0.4077549	16.63	66.51	0.360004008
5	6075	П1	1.1326	0.4077549	16.63	83.13	0.360004008
6	6093	П1	1.1326	0.4077549	16.63	99.76	0.360004008
~~							
В сумме =				2.4465296	99.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0058515	0.24 (24 источника)		
~~							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:08

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000

Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 2.4523811  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 52500.0 м  
 ( X-столбец 53, Y-строка 58) Y<sub>м</sub> = 93000.0 м  
 При опасном направлении ветра : 134 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.09.2024 17:09  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 133  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 53608.9 м, Y= 94102.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4953813 доли ПДК<sub>мр</sub> |

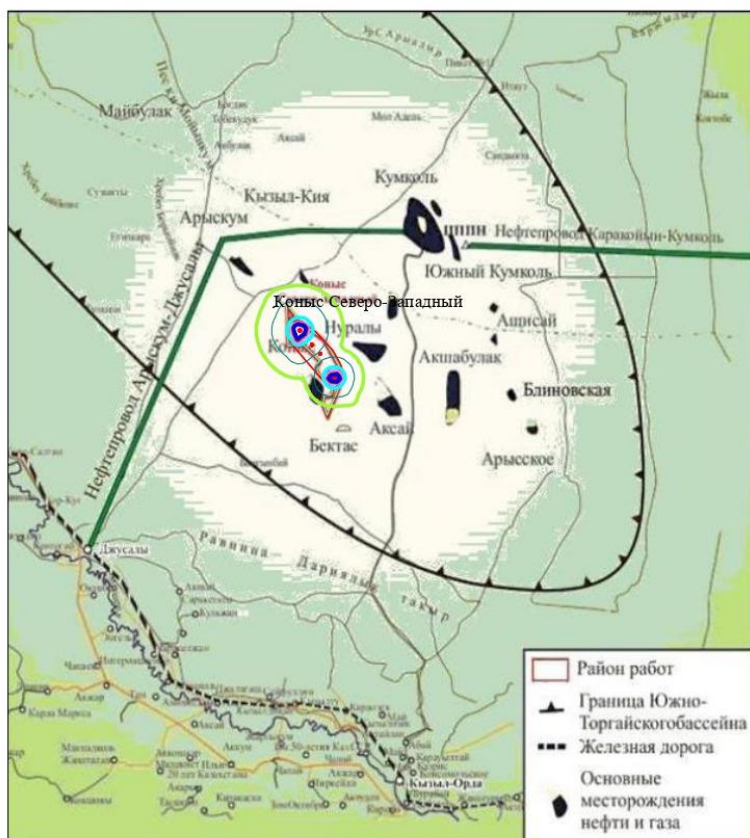
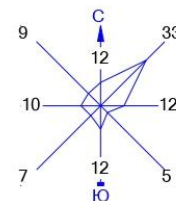
Достигается при опасном направлении 205 град.  
 и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

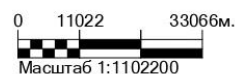
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в%            | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|---------|--------------|---------------------|--------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М- (Mg) | С [доли ПДК] |                     |        | b=C/M         |
| 1                           | 6003 | П1   | 1.1326  | 0.0806828    | 16.29               | 16.29  | 0.071234323   |
| 2                           | 6021 | П1   | 1.1326  | 0.0806828    | 16.29               | 32.57  | 0.071234323   |
| 3                           | 6039 | П1   | 1.1326  | 0.0806828    | 16.29               | 48.86  | 0.071234323   |
| 4                           | 6057 | П1   | 1.1326  | 0.0806828    | 16.29               | 65.15  | 0.071234323   |
| 5                           | 6075 | П1   | 1.1326  | 0.0806828    | 16.29               | 81.44  | 0.071234323   |
| 6                           | 6093 | П1   | 1.1326  | 0.0806828    | 16.29               | 97.72  | 0.071234323   |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.4840971    | 97.72               |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0112842    | 2.28 (24 источника) |        |               |

Город : 003 Кызылординская область  
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 2.4523811 ПДК достигается в точке  $x = 52500$   $y = 93000$   
 При опасном направлении  $134^\circ$  и опасной скорости ветра 8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 135000 м, высота 150000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $136 \times 151$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.302 ПДК
- 0.604 ПДК
- 0.905 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.086 ПДК

Результаты расчетов рассеивания при бурении скважин

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "ЭКО Астана - НР"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023  
|

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Кызылординская область  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 8.0 м/с  
Температура летняя = 46.5 град.С  
Температура зимняя = -22.8 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23  
Примесь :0118 - Титан диоксид  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-----|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | ~   | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6015  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000161 |
| 6033  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000161 |
| 6051  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000161 |
| 6069  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000161 |
| 6087  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000161 |
| 6105  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000161 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
Примесь :0118 - Титан диоксид  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |              |     |                        |                |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-----|------------------------|----------------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |              |     |                        |                |         |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |              |     | Их расчетные параметры |                |         |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М            | Тип | См                     | Um             | Xm      |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----        | -   | -[доли ПДК]-           | --[м/с]--      | --[м]-- |
| 1                                                                                                                                                                           | 6015  | 0.000016     | П1  | 0.003450               | 0.50           | 5.7     |
| 2                                                                                                                                                                           | 6033  | 0.000016     | П1  | 0.003450               | 0.50           | 5.7     |
| 3                                                                                                                                                                           | 6051  | 0.000016     | П1  | 0.003450               | 0.50           | 5.7     |
| 4                                                                                                                                                                           | 6069  | 0.000016     | П1  | 0.003450               | 0.50           | 5.7     |
| 5                                                                                                                                                                           | 6087  | 0.000016     | П1  | 0.003450               | 0.50           | 5.7     |
| 6                                                                                                                                                                           | 6105  | 0.000016     | П1  | 0.003450               | 0.50           | 5.7     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |                |         |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 0.000097 г/с |     |                        |                |         |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       |              |     | 0.020701 долей ПДК     |                |         |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |                |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       |              |     |                        | 0.50 м/с       |         |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |                |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                                                               |       |              |     |                        | 0.05 долей ПДК |         |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
Примесь :0118 - Титан диоксид  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23  
Примесь :0118 - Титан диоксид  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Примесь :0118 - Титан диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0118 = 0.5 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Примесь :0118 - Титан диоксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0118 = 0.5 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | гр.~ | ~   | ~    | ~  | г/с~      |
| 6015  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0256000 |
| 6033  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0256000 |
| 6051  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0256000 |
| 6069  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0256000 |
| 6087  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0256000 |
| 6105  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0256000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|-----|--|------------------------|------|----------|-----|----------|------|-----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |          |      |     |  | Их расчетные параметры |      |          |     |          |      |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm  |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     |          |      |     |  | п/п                    | Ист. |          |     |          |      |     |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6015 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  | 1                      | 6015 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6033 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  | 2                      | 6033 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6051 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  | 3                      | 6051 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6069 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  | 4                      | 6069 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6087 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  | 5                      | 6087 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6105 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  | 6                      | 6105 | 0.025600 | П1  | 6.857573 | 0.50 | 5.7 |  |
| Суммарный Мq= 0.153600 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 41.145439 долей ПДК                                                                                                                           |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 86000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0660877 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0264351 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |             |          |        |               |
|-------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С[доли ПДК] | б=C/М    |        |               |
| 1                 | 6015 | П1   | 0.0256 | 0.0110146   | 16.67    | 16.67  | 0.430258781   |
| 2                 | 6033 | П1   | 0.0256 | 0.0110146   | 16.67    | 33.33  | 0.430258781   |
| 3                 | 6051 | П1   | 0.0256 | 0.0110146   | 16.67    | 50.00  | 0.430258781   |
| 4                 | 6069 | П1   | 0.0256 | 0.0110146   | 16.67    | 66.67  | 0.430258781   |
| 5                 | 6087 | П1   | 0.0256 | 0.0110146   | 16.67    | 83.33  | 0.430258781   |
| 6                 | 6105 | П1   | 0.0256 | 0.0110146   | 16.67    | 100.00 | 0.430258781   |



-----  
 | Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  
 -----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды  
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

-----  
 | Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1 |  
 | Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |  
 | Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
 -----

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0660877 долей ПДКмр  
 = 0.0264351 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 56500.0 м  
 ( X-столбец 57, Y-строка 65) Ум = 86000.0 м  
 При опасном направлении ветра : 52 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды  
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 133  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 55456.5 м, Y= 85470.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099320 доли ПДКмр |  
 | 0.0039728 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 59 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |       |       |        |           |          |        |               |       |  |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                                                         | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |  |
| -----                                                        | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                                                            | 6015  | П1    | 0.0256 | 0.0016553 | 16.67    | 16.67  | 0.064661533   |       |  |
| 2                                                            | 6033  | П1    | 0.0256 | 0.0016553 | 16.67    | 33.33  | 0.064661533   |       |  |
| 3                                                            | 6051  | П1    | 0.0256 | 0.0016553 | 16.67    | 50.00  | 0.064661533   |       |  |
| 4                                                            | 6069  | П1    | 0.0256 | 0.0016553 | 16.67    | 66.67  | 0.064661533   |       |  |
| 5                                                            | 6087  | П1    | 0.0256 | 0.0016553 | 16.67    | 83.33  | 0.064661533   |       |  |
| 6                                                            | 6105  | П1    | 0.0256 | 0.0016553 | 16.67    | 100.00 | 0.064661533   |       |  |
| -----                                                        |       |       |        |           |          |        |               |       |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |       |        |           |          |        |               |       |  |
| -----                                                        |       |       |        |           |          |        |               |       |  |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Примесь :0126 - Калий хлорид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0126 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | гр.~ | ~   | ~    | ~  | г/с~      |
| 6006  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 51645.00 | 93463.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0580579 |
| 6024  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 51645.00 | 93463.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0580579 |
| 6042  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 51645.00 | 93463.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0580579 |
| 6060  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 51645.00 | 93463.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0580579 |
| 6078  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 51645.00 | 93463.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0580579 |
| 6096  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 51645.00 | 93463.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0580579 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0126 - Калий хлорид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0126 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|-----------|------|-----|--|------------------------|------|----------|-----|-----------|------|-----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |           |      |     |  | Их расчетные параметры |      |          |     |           |      |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M        | Тип | См        | Um   | Xm  |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | См        | Um   | Xm  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     |           |      |     |  | п/п                    | Ист. |          |     |           |      |     |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6006 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  | 1                      | 6006 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6024 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  | 2                      | 6024 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6042 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  | 3                      | 6042 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6060 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  | 4                      | 6060 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6078 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  | 5                      | 6078 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6096 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  | 6                      | 6096 | 0.058058 | П1  | 20.736252 | 0.50 | 5.7 |  |
| Суммарный Мq= 0.348347 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 124.417511 долей ПДК                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0126 - Калий хлорид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0126 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Примесь :0126 - Калий хлорид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0126 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 51500.0 м, Y= 93000.0 м

|                                     |     |                                   |
|-------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2992296 долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0897689 мг/м <sup>3</sup>       |

Достигается при опасном направлении 17 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. |     | М(г)   | С[долей ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 6006 | П1  | 0.0581 | 0.0498716    | 16.67    | 16.67  | 0.858997524   |
| 2    | 6024 | П1  | 0.0581 | 0.0498716    | 16.67    | 33.33  | 0.858997524   |
| 3    | 6042 | П1  | 0.0581 | 0.0498716    | 16.67    | 50.00  | 0.858997524   |
| 4    | 6060 | П1  | 0.0581 | 0.0498716    | 16.67    | 66.67  | 0.858997524   |
| 5    | 6078 | П1  | 0.0581 | 0.0498716    | 16.67    | 83.33  | 0.858997524   |
| 6    | 6096 | П1  | 0.0581 | 0.0498716    | 16.67    | 100.00 | 0.858997524   |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 6015  | П1  | 2.0 |   |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6033  | П1  | 2.0 |   |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6051  | П1  | 2.0 |   |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6069  | П1  | 2.0 |   |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6087  | П1  | 2.0 |   |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6105  | П1  | 2.0 |   |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |          |       |             |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|-------------|--------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |          |       |             |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |          |       |             |        |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | M        | Тип   | См          | Um     | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.-                                                                                                                                                                   | Ист.- | -----    | ----- | [доли ПДК]- | [м/с]- | [м]- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6015  | 0.000806 | П1    | 8.636256    | 0.50   | 5.7  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6033  | 0.000806 | П1    | 8.636256    | 0.50   | 5.7  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6051  | 0.000806 | П1    | 8.636256    | 0.50   | 5.7  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6069  | 0.000806 | П1    | 8.636256    | 0.50   | 5.7  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6087  | 0.000806 | П1    | 8.636256    | 0.50   | 5.7  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6105  | 0.000806 | П1    | 8.636256    | 0.50   | 5.7  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.004836 г/с                                                                                                                                                  |       |          |       |             |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 51.817539 долей ПДК                                                                                                                           |       |          |       |             |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |       |          |       |             |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 86000.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0832293 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0008323 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------|-------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ист.- | Ист.- | ----- | М (Mq) --  | С [доли ПДК]- | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1     | 6015  | П1    | 0.00080600 | 0.0138715     | 16.67    | 16.67  | 17.2103539    |
| 2     | 6033  | П1    | 0.00080600 | 0.0138715     | 16.67    | 33.33  | 17.2103539    |
| 3     | 6051  | П1    | 0.00080600 | 0.0138715     | 16.67    | 50.00  | 17.2103539    |
| 4     | 6069  | П1    | 0.00080600 | 0.0138715     | 16.67    | 66.67  | 17.2103539    |
| 5     | 6087  | П1    | 0.00080600 | 0.0138715     | 16.67    | 83.33  | 17.2103539    |
| 6     | 6105  | П1    | 0.00080600 | 0.0138715     | 16.67    | 100.00 | 17.2103539    |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:23  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |  
| Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с  
В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0832293 долей ПДКмр  
= 0.0008323 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 56500.0 м  
( X-столбец 57, Y-строка 65) Ум = 86000.0 м  
При опасном направлении ветра : 52 град.  
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 133  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 55456.5 м, Y= 85470.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0125081 доли ПДКмр |  
| 0.0001251 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------|-------|------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| ---- | ----- | ----- | -----      | -----     | -----     | -----  | -----         |
| 1    | 6015  | П1    | 0.00080600 | 0.0020847 | 16.67     | 16.67  | 2.5864615     |
| 2    | 6033  | П1    | 0.00080600 | 0.0020847 | 16.67     | 33.33  | 2.5864615     |
| 3    | 6051  | П1    | 0.00080600 | 0.0020847 | 16.67     | 50.00  | 2.5864615     |
| 4    | 6069  | П1    | 0.00080600 | 0.0020847 | 16.67     | 66.67  | 2.5864615     |
| 5    | 6087  | П1    | 0.00080600 | 0.0020847 | 16.67     | 83.33  | 2.5864615     |
| 6    | 6105  | П1    | 0.00080600 | 0.0020847 | 16.67     | 100.00 | 2.5864615     |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)



-----  
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  
-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Примесь :0203 - Хром

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

-----  
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |  
| Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |  
| Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
-----

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0998200 долей ПДКмр  
= 0.0014973 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 56500.0 м

( X-столбец 57, Y-строка 65) Ум = 86000.0 м

При опасном направлении ветра : 52 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Примесь :0203 - Хром

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55456.5 м, Y= 85470.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0150015 доли ПДКмр |  
| 0.0002250 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 59 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------|-------|------------|----------------|----------|--------|---------------|
| ----- | ----- | ----- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] - | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1     | 6015  | П1    | 0.001450   | 0.0025002      | 16.67    | 16.67  | 1.7243073     |
| 2     | 6033  | П1    | 0.001450   | 0.0025002      | 16.67    | 33.33  | 1.7243073     |
| 3     | 6051  | П1    | 0.001450   | 0.0025002      | 16.67    | 50.00  | 1.7243073     |
| 4     | 6069  | П1    | 0.001450   | 0.0025002      | 16.67    | 66.67  | 1.7243073     |
| 5     | 6087  | П1    | 0.001450   | 0.0025002      | 16.67    | 83.33  | 1.7243073     |
| 6     | 6105  | П1    | 0.001450   | 0.0025002      | 16.67    | 100.00 | 1.7243073     |

-----  
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  
-----

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~     | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0002 | Т   | 3.0 | 0.10  | 38.03 | 14.63  | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0003 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0004 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0005 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0006 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0007 | Т   | 3.0 | 0.10  | 5.69  | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0008 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0009 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1850 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0432000 |
| 0010 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2837333 |
| 0012 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0013 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0014 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0015 | Т   | 3.0 | 0.10  | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0016 | Т   | 3.0 | 0.10  | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0017 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0018 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0019 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0432000 |
| 0020 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2837333 |
| 0022 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0023 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0024 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0025 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0026 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0027 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0028 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0029 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0432000 |
| 0030 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2837333 |
| 0032 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0033 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0034 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0035 | Т   | 2.0 | 0.10  | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0036 | Т   | 2.0 | 0.10  | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0037 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0038 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0039 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0432000 |
| 0040 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2837333 |
| 0042 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0043 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0044 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0045 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0046 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0047 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0048 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0049 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1850 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0432000 |
| 0050 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2837333 |
| 0052 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0053 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0054 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.512000  |
| 0055 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0056 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8362667 |
| 0057 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.9386666 |
| 0058 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6400000 |
| 0059 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0432000 |
| 0060 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2837333 |
| 6015 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011600 |
| 6033 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011600 |
| 6051 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011600 |
| 6069 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011600 |
| 6087 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011600 |
| 6105 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |          |       |                        |       |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|------------------------|-------|-------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |          |       |                        |       |       |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |          |       |                        |       |       |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |          |       | Их расчетные параметры |       |       |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | M        | Тип   | См                     | Um    | Xm    |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----    | ----- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0002  | 0.938667 | Т     | 0.018705               | 3.57  | 800.2 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0003  | 1.512000 | Т     | 0.060663               | 2.16  | 566.0 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0004  | 1.512000 | Т     | 0.154293               | 2.61  | 385.8 |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 0005  | 0.836267 | Т     | 0.670823               | 0.50  | 102.1 |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 0006  | 0.836267 | Т     | 0.670823               | 0.50  | 102.1 |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 0007  | 0.938667 | Т     | 0.130955               | 2.07  | 330.6 |  |  |  |



|                                           |      |          |    |                     |       |       |
|-------------------------------------------|------|----------|----|---------------------|-------|-------|
| 7                                         | 0008 | 0.640000 | T  | 0.337914            | 0.69  | 157.4 |
| 8                                         | 0009 | 0.043200 | T  | 0.919009            | 0.88  | 34.9  |
| 9                                         | 0010 | 0.283733 | T  | 1.185909            | 8.39  | 93.7  |
| 10                                        | 0012 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 11                                        | 0013 | 1.512000 | T  | 0.154293            | 2.61  | 385.8 |
| 12                                        | 0014 | 1.512000 | T  | 0.154303            | 2.61  | 385.8 |
| 13                                        | 0015 | 0.836267 | T  | 0.670823            | 0.50  | 102.1 |
| 14                                        | 0016 | 0.836267 | T  | 0.670823            | 0.50  | 102.1 |
| 15                                        | 0017 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 16                                        | 0018 | 0.640000 | T  | 2.216342            | 10.13 | 103.0 |
| 17                                        | 0019 | 0.043200 | T  | 0.918847            | 0.88  | 34.9  |
| 18                                        | 0020 | 0.283733 | T  | 1.185909            | 8.39  | 93.7  |
| 19                                        | 0022 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 20                                        | 0023 | 1.512000 | T  | 0.060663            | 2.16  | 566.0 |
| 21                                        | 0024 | 1.512000 | T  | 0.060663            | 2.16  | 566.0 |
| 22                                        | 0025 | 0.836267 | T  | 0.670823            | 0.50  | 102.1 |
| 23                                        | 0026 | 0.836267 | T  | 0.670823            | 0.50  | 102.1 |
| 24                                        | 0027 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 25                                        | 0028 | 0.640000 | T  | 0.205971            | 0.50  | 171.0 |
| 26                                        | 0029 | 0.043200 | T  | 0.918847            | 0.88  | 34.9  |
| 27                                        | 0030 | 0.283733 | T  | 1.185909            | 8.39  | 93.7  |
| 28                                        | 0032 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 29                                        | 0033 | 1.512000 | T  | 0.060663            | 2.16  | 566.0 |
| 30                                        | 0034 | 1.512000 | T  | 0.060663            | 2.16  | 566.0 |
| 31                                        | 0035 | 0.836267 | T  | 0.225307            | 0.57  | 195.8 |
| 32                                        | 0036 | 0.836267 | T  | 0.225307            | 0.57  | 195.8 |
| 33                                        | 0037 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 34                                        | 0038 | 0.640000 | T  | 2.216342            | 10.13 | 103.0 |
| 35                                        | 0039 | 0.043200 | T  | 0.918847            | 0.88  | 34.9  |
| 36                                        | 0040 | 0.283733 | T  | 1.185909            | 8.39  | 93.7  |
| 37                                        | 0042 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 38                                        | 0043 | 1.512000 | T  | 0.154293            | 2.61  | 385.8 |
| 39                                        | 0044 | 1.512000 | T  | 0.154293            | 2.61  | 385.8 |
| 40                                        | 0045 | 0.836267 | T  | 0.429439            | 1.43  | 195.8 |
| 41                                        | 0046 | 0.836267 | T  | 0.429439            | 1.43  | 195.8 |
| 42                                        | 0047 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 43                                        | 0048 | 0.640000 | T  | 2.216342            | 10.13 | 103.0 |
| 44                                        | 0049 | 0.043200 | T  | 0.919006            | 0.88  | 34.9  |
| 45                                        | 0050 | 0.283733 | T  | 1.185909            | 8.39  | 93.7  |
| 46                                        | 0052 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 47                                        | 0053 | 1.512000 | T  | 0.047915            | 5.04  | 719.6 |
| 48                                        | 0054 | 1.512000 | T  | 0.047915            | 5.04  | 719.6 |
| 49                                        | 0055 | 0.836267 | T  | 0.429439            | 1.43  | 195.8 |
| 50                                        | 0056 | 0.836267 | T  | 0.429439            | 1.43  | 195.8 |
| 51                                        | 0057 | 0.938667 | T  | 0.052322            | 3.12  | 528.9 |
| 52                                        | 0058 | 0.640000 | T  | 2.216342            | 10.13 | 103.0 |
| 53                                        | 0059 | 0.043200 | T  | 0.918847            | 0.88  | 34.9  |
| 54                                        | 0060 | 0.283733 | T  | 1.185909            | 8.39  | 93.7  |
| 55                                        | 6015 | 0.001160 | П1 | 0.207156            | 0.50  | 11.4  |
| 56                                        | 6033 | 0.001160 | П1 | 0.207156            | 0.50  | 11.4  |
| 57                                        | 6051 | 0.001160 | П1 | 0.207156            | 0.50  | 11.4  |
| 58                                        | 6069 | 0.001160 | П1 | 0.207156            | 0.50  | 11.4  |
| 59                                        | 6087 | 0.001160 | П1 | 0.207156            | 0.50  | 11.4  |
| 60                                        | 6105 | 0.001160 | П1 | 0.207156            | 0.50  | 11.4  |
| -----                                     |      |          |    |                     |       |       |
| Суммарный Мq=                             |      |          |    | 45.251760 г/с       |       |       |
| Сумма См по всем источникам =             |      |          |    | 31.317852 долей ПДК |       |       |
| -----                                     |      |          |    |                     |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |          |    | 5.27 м/с            |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.27 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 5.5166864 доли ПДКмр |
|                                     |     | 1.1033373 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |              |        |           |                      |        |               |
|-----------------------------|---------|--------------|--------|-----------|----------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в%             | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                        | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=С/М  |           |                      |        |               |
| 1                           | 0018    | Т            | 0.6400 | 1.3689395 | 24.81                | 24.81  | 2.1389680     |
| 2                           | 0038    | Т            | 0.6400 | 1.3689395 | 24.81                | 49.63  | 2.1389680     |
| 3                           | 0048    | Т            | 0.6400 | 1.3689395 | 24.81                | 74.44  | 2.1389680     |
| 4                           | 0058    | Т            | 0.6400 | 1.3689395 | 24.81                | 99.26  | 2.1389680     |
| В сумме =                   |         |              |        | 5.4757581 | 99.26                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |              |        | 0.0409284 | 0.74 (56 источников) |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |    |           |             |
|------------------------------------------|----|-----------|-------------|
| Координаты центра                        | X= | 68000 м;  | Y= 75000 м  |
| Длина и ширина                           | L= | 135000 м; | B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 1000 м    |             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 5.5166864 долей ПДКмр

= 1.1033373 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 55500.0 м

( X-столбец 56, Y-строка 60) Ум = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 309 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56379.9 м, Y= 91694.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.9383195 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1876639 мг/м3      |

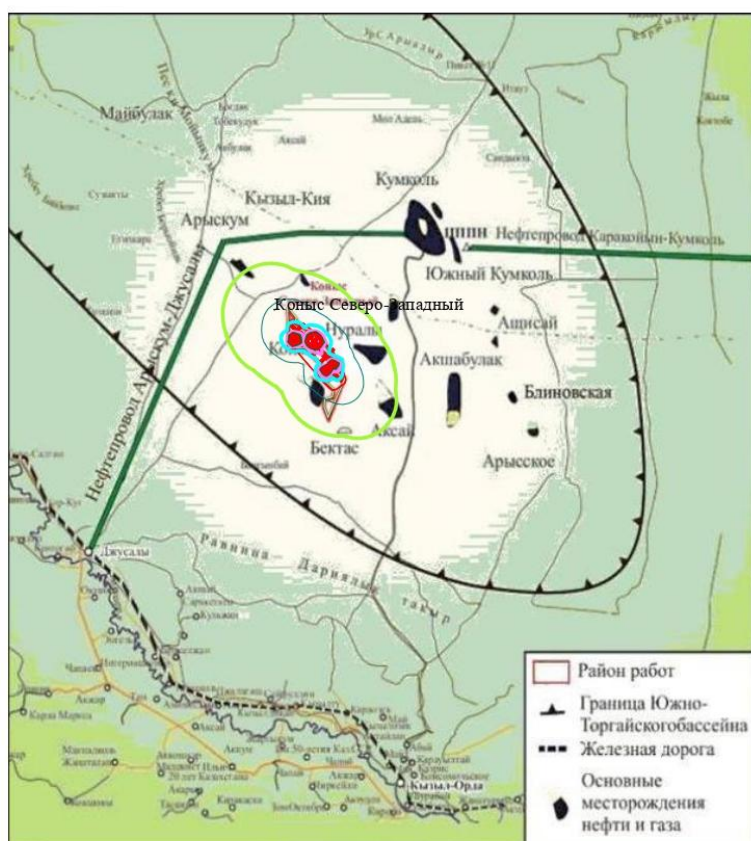
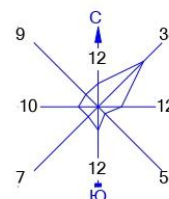
Достигается при опасном направлении 243 град.

и скорости ветра 2.55 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

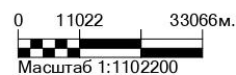
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |              |        |           |                      |        |               |
|-----------------------------|---------|--------------|--------|-----------|----------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в%             | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                        | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=С/М  |           |                      |        |               |
| 1                           | 0018    | Т            | 0.6400 | 0.2130741 | 22.71                | 22.71  | 0.332928330   |
| 2                           | 0038    | Т            | 0.6400 | 0.2130741 | 22.71                | 45.42  | 0.332928330   |
| 3                           | 0048    | Т            | 0.6400 | 0.2130741 | 22.71                | 68.12  | 0.332928330   |
| 4                           | 0058    | Т            | 0.6400 | 0.2130741 | 22.71                | 90.83  | 0.332928330   |
| 5                           | 0008    | Т            | 0.6400 | 0.0523014 | 5.57                 | 96.41  | 0.081720963   |
| В сумме =                   |         |              |        | 0.9045979 | 96.41                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |              |        | 0.0337216 | 3.59 (55 источников) |        |               |

Город : 003 Кызылординская область  
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 5.5166864 ПДК достигается в точке  $x = 55500$   $y = 91000$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра  $8 \text{ м/с}$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $135000 \text{ м}$ , высота  $150000 \text{ м}$ ,  
 шаг расчетной сетки  $1000 \text{ м}$ , количество расчетных точек  $136 \times 151$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.276 ПДК
- 0.553 ПДК
- 0.829 ПДК
- 0.994 ПДК
- 1.0 ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Т   | м   | м     | м/с   | м3/с   | градС | м        | м        | м    | м    | гр.  | м   | м    | м  | г/с       |
| 0002 | Т   | 3.0 | 0.10  | 38.03 | 14.63  | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0003 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0004 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0005 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0006 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0007 | Т   | 3.0 | 0.10  | 5.69  | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0008 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0009 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1850 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0070200 |
| 0010 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0461067 |
| 0012 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0013 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0014 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0015 | Т   | 3.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0016 | Т   | 3.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0017 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0018 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0019 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0070200 |
| 0020 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0461067 |
| 0022 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0023 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0024 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0025 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0026 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0027 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0028 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0029 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0070200 |
| 0030 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0461067 |
| 0032 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0033 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0034 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0035 | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0036 | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0037 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0038 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0039 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0070200 |
| 0040 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0461067 |
| 0042 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0043 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0044 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0045 | Т   | 2.0 | 0.10  | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0046 | Т   | 2.0 | 0.10  | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0047 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0048 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0049 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1850 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0070200 |
| 0050 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0461067 |
| 0052 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0053 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0054 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2457000 |
| 0055 | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0056 | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1358933 |
| 0057 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1525333 |
| 0058 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1040000 |
| 0059 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0070200 |
| 0060 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0461067 |
| 6015 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001885 |
| 6033 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001885 |
| 6051 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001885 |
| 6069 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001885 |
| 6087 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001885 |
| 6105 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001885 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |           |       |          |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|----------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |           |       |          |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~                                                                                                                          |      |           |       |          |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М         | Тип   | См       | Um    | Xм    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. | -----     | ----- | -----    | ----- | ----- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0002 | 0.1525333 | Т     | 0.001520 | 3.57  | 800.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0003 | 0.2457000 | Т     | 0.004929 | 2.16  | 566.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0004 | 0.2457000 | Т     | 0.012536 | 2.61  | 385.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 0005 | 0.1358933 | Т     | 0.054504 | 0.50  | 102.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 0006 | 0.1358933 | Т     | 0.054504 | 0.50  | 102.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 0007 | 0.1525333 | Т     | 0.010640 | 2.07  | 330.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 0008 | 0.1040000 | Т     | 0.027455 | 0.69  | 157.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |      |          |    |          |           |       |
|-------------------------------------------|------|----------|----|----------|-----------|-------|
| 8                                         | 0009 | 0.007020 | T  | 0.074669 | 0.88      | 34.9  |
| 9                                         | 0010 | 0.046107 | T  | 0.096355 | 8.39      | 93.7  |
| 10                                        | 0012 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 11                                        | 0013 | 0.245700 | T  | 0.012536 | 2.61      | 385.8 |
| 12                                        | 0014 | 0.245700 | T  | 0.012537 | 2.61      | 385.8 |
| 13                                        | 0015 | 0.135893 | T  | 0.054504 | 0.50      | 102.1 |
| 14                                        | 0016 | 0.135893 | T  | 0.054504 | 0.50      | 102.1 |
| 15                                        | 0017 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 16                                        | 0018 | 0.104000 | T  | 0.180078 | 10.13     | 103.0 |
| 17                                        | 0019 | 0.007020 | T  | 0.074656 | 0.88      | 34.9  |
| 18                                        | 0020 | 0.046107 | T  | 0.096355 | 8.39      | 93.7  |
| 19                                        | 0022 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 20                                        | 0023 | 0.245700 | T  | 0.004929 | 2.16      | 566.0 |
| 21                                        | 0024 | 0.245700 | T  | 0.004929 | 2.16      | 566.0 |
| 22                                        | 0025 | 0.135893 | T  | 0.054504 | 0.50      | 102.1 |
| 23                                        | 0026 | 0.135893 | T  | 0.054504 | 0.50      | 102.1 |
| 24                                        | 0027 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 25                                        | 0028 | 0.104000 | T  | 0.016735 | 0.50      | 171.0 |
| 26                                        | 0029 | 0.007020 | T  | 0.074656 | 0.88      | 34.9  |
| 27                                        | 0030 | 0.046107 | T  | 0.096355 | 8.39      | 93.7  |
| 28                                        | 0032 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 29                                        | 0033 | 0.245700 | T  | 0.004929 | 2.16      | 566.0 |
| 30                                        | 0034 | 0.245700 | T  | 0.004929 | 2.16      | 566.0 |
| 31                                        | 0035 | 0.135893 | T  | 0.018306 | 0.57      | 195.8 |
| 32                                        | 0036 | 0.135893 | T  | 0.018306 | 0.57      | 195.8 |
| 33                                        | 0037 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 34                                        | 0038 | 0.104000 | T  | 0.180078 | 10.13     | 103.0 |
| 35                                        | 0039 | 0.007020 | T  | 0.074656 | 0.88      | 34.9  |
| 36                                        | 0040 | 0.046107 | T  | 0.096355 | 8.39      | 93.7  |
| 37                                        | 0042 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 38                                        | 0043 | 0.245700 | T  | 0.012536 | 2.61      | 385.8 |
| 39                                        | 0044 | 0.245700 | T  | 0.012536 | 2.61      | 385.8 |
| 40                                        | 0045 | 0.135893 | T  | 0.034892 | 1.43      | 195.8 |
| 41                                        | 0046 | 0.135893 | T  | 0.034892 | 1.43      | 195.8 |
| 42                                        | 0047 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 43                                        | 0048 | 0.104000 | T  | 0.180078 | 10.13     | 103.0 |
| 44                                        | 0049 | 0.007020 | T  | 0.074669 | 0.88      | 34.9  |
| 45                                        | 0050 | 0.046107 | T  | 0.096355 | 8.39      | 93.7  |
| 46                                        | 0052 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 47                                        | 0053 | 0.245700 | T  | 0.003893 | 5.04      | 719.6 |
| 48                                        | 0054 | 0.245700 | T  | 0.003893 | 5.04      | 719.6 |
| 49                                        | 0055 | 0.135893 | T  | 0.034892 | 1.43      | 195.8 |
| 50                                        | 0056 | 0.135893 | T  | 0.034892 | 1.43      | 195.8 |
| 51                                        | 0057 | 0.152533 | T  | 0.004251 | 3.12      | 528.9 |
| 52                                        | 0058 | 0.104000 | T  | 0.180078 | 10.13     | 103.0 |
| 53                                        | 0059 | 0.007020 | T  | 0.074656 | 0.88      | 34.9  |
| 54                                        | 0060 | 0.046107 | T  | 0.096355 | 8.39      | 93.7  |
| 55                                        | 6015 | 0.000188 | П1 | 0.016831 | 0.50      | 11.4  |
| 56                                        | 6033 | 0.000188 | П1 | 0.016831 | 0.50      | 11.4  |
| 57                                        | 6051 | 0.000188 | П1 | 0.016831 | 0.50      | 11.4  |
| 58                                        | 6069 | 0.000188 | П1 | 0.016831 | 0.50      | 11.4  |
| 59                                        | 6087 | 0.000188 | П1 | 0.016831 | 0.50      | 11.4  |
| 60                                        | 6105 | 0.000188 | П1 | 0.016831 | 0.50      | 11.4  |
| ~~~~~                                     |      |          |    |          |           |       |
| Суммарный Мq=                             |      |          |    | 7.353411 | г/с       |       |
| Сумма См по всем источникам =             |      |          |    | 2.544575 | долей ПДК |       |
| -----                                     |      |          |    |          |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |          |    | 5.27     | м/с       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 5.27 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X) = 135000, ширина (по Y) = 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки: X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4482308 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1792923 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/М				
1	0018	Т	0.1040	0.1112263	24.81	24.81	1.0694840
2	0038	Т	0.1040	0.1112263	24.81	49.63	1.0694840
3	0048	Т	0.1040	0.1112263	24.81	74.44	1.0694840
4	0058	Т	0.1040	0.1112263	24.81	99.26	1.0694840
В сумме =				0.4449054	99.26		
Суммарный вклад остальных =				0.0033254	0.74 (56 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:24

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 68000 м; Y= 75000
Длина и ширина	: L= 135000 м; B= 150000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.4482308 долей ПДКмр
= 0.1792923 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 55500.0 м

(X-столбец 56, Y-строка 60) Ум = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 309 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:25

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56379.9 м, Y= 91694.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0762385 долей ПДКмр |
| 0.0304954 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 243 град.

и скорости ветра 2.55 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/М				
1	0018	Т	0.1040	0.0173123	22.71	22.71	0.166464180
2	0038	Т	0.1040	0.0173123	22.71	45.42	0.166464180
3	0048	Т	0.1040	0.0173123	22.71	68.12	0.166464180
4	0058	Т	0.1040	0.0173123	22.71	90.83	0.166464180
5	0008	Т	0.1040	0.0042495	5.57	96.41	0.040860482
В сумме =				0.0734986	96.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0027399	3.59 (55 источников)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:25

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~м/с~	~м3/с~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
0002	Т	3.0	0.10	38.03	14.63	450.0	58965.00	85206.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0003	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0004	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0005	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0006	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0007	Т	3.0	0.10	5.69	2.19	450.0	52169.00	92946.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0008	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				3.0	1.00	0	0.0416667
0009	Т	3.5	0.10	23.56	0.1850	0.0	57566.00	88448.00				3.0	1.00	0	0.0038250
0010	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				3.0	1.00	0	0.0184722
0012	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0013	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0014	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0015	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0016	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0017	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0018	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				3.0	1.00	0	0.0416667
0019	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				3.0	1.00	0	0.0038250
0020	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				3.0	1.00	0	0.0184722
0022	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0023	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0024	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0025	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0026	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0027	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0028	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				3.0	1.00	0	0.0416667
0029	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				3.0	1.00	0	0.0038250
0030	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				3.0	1.00	0	0.0184722
0032	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0033	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0034	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0035	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0036	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0037	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0038	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				3.0	1.00	0	0.0416667
0039	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				3.0	1.00	0	0.0038250
0040	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				3.0	1.00	0	0.0184722
0042	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0043	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0044	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0045	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0046	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0047	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0048	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				3.0	1.00	0	0.0416667
0049	Т	3.5	0.10	23.56	0.1850	0.0	57566.00	88448.00				3.0	1.00	0	0.0038250
0050	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				3.0	1.00	0	0.0184722
0052	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	58965.00	85206.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0053	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	53193.00	91705.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0054	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	55959.00	89577.00				3.0	1.00	0	0.0787500
0055	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0056	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				3.0	1.00	0	0.0544444
0057	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				3.0	1.00	0	0.0611111
0058	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				3.0	1.00	0	0.0416667
0059	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				3.0	1.00	0	0.0038250
0060	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				3.0	1.00	0	0.0184722

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	0002	0.0611111	Т	0.004871	3.57	400.1	
2	0003	0.0787500	Т	0.012638	2.16	283.0	
3	0004	0.0787500	Т	0.032144	2.61	192.9	
4	0005	0.0544444	Т	0.174693	0.50	51.0	
5	0006	0.0544444	Т	0.174693	0.50	51.0	
6	0007	0.0611111	Т	0.034103	2.07	165.3	
7	0008	0.0416667	Т	0.087998	0.69	78.7	
8	0009	0.0038250	Т	0.325482	0.88	17.5	
9	0010	0.0184722	Т	0.308830	8.39	46.9	
10	0012	0.0611111	Т	0.013626	3.12	264.5	
11	0013	0.0787500	Т	0.032144	2.61	192.9	
12	0014	0.0787500	Т	0.032146	2.61	192.9	
13	0015	0.0544444	Т	0.174693	0.50	51.0	
14	0016	0.0544444	Т	0.174693	0.50	51.0	
15	0017	0.0611111	Т	0.013626	3.12	264.5	
16	0018	0.0416667	Т	0.577172	10.13	51.5	
17	0019	0.0038250	Т	0.325425	0.88	17.5	

18	0020	0.018472	T	0.308830	8.39	46.9
19	0022	0.061111	T	0.013626	3.12	264.5
20	0023	0.078750	T	0.012638	2.16	283.0
21	0024	0.078750	T	0.012638	2.16	283.0
22	0025	0.054444	T	0.174693	0.50	51.0
23	0026	0.054444	T	0.174693	0.50	51.0
24	0027	0.061111	T	0.013626	3.12	264.5
25	0028	0.041667	T	0.053638	0.50	85.5
26	0029	0.003825	T	0.325425	0.88	17.5
27	0030	0.018472	T	0.308830	8.39	46.9
28	0032	0.061111	T	0.013626	3.12	264.5
29	0033	0.078750	T	0.012638	2.16	283.0
30	0034	0.078750	T	0.012638	2.16	283.0
31	0035	0.054444	T	0.058674	0.57	97.9
32	0036	0.054444	T	0.058674	0.57	97.9
33	0037	0.061111	T	0.013626	3.12	264.5
34	0038	0.041667	T	0.577172	10.13	51.5
35	0039	0.003825	T	0.325425	0.88	17.5
36	0040	0.018472	T	0.308830	8.39	46.9
37	0042	0.061111	T	0.013626	3.12	264.5
38	0043	0.078750	T	0.032144	2.61	192.9
39	0044	0.078750	T	0.032144	2.61	192.9
40	0045	0.054444	T	0.111833	1.43	97.9
41	0046	0.054444	T	0.111833	1.43	97.9
42	0047	0.061111	T	0.013626	3.12	264.5
43	0048	0.041667	T	0.577172	10.13	51.5
44	0049	0.003825	T	0.325481	0.88	17.5
45	0050	0.018472	T	0.308830	8.39	46.9
46	0052	0.061111	T	0.013626	3.12	264.5
47	0053	0.078750	T	0.009982	5.04	359.8
48	0054	0.078750	T	0.009982	5.04	359.8
49	0055	0.054444	T	0.111833	1.43	97.9
50	0056	0.054444	T	0.111833	1.43	97.9
51	0057	0.061111	T	0.013626	3.12	264.5
52	0058	0.041667	T	0.577172	10.13	51.5
53	0059	0.003825	T	0.325425	0.88	17.5
54	0060	0.018472	T	0.308830	8.39	46.9
~~						
Суммарный Мq=		2.715450 г/с				
Сумма См по всем источникам =		8.287919 долей ПДК				
~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		5.20 м/с				
~~						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.2 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:25

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.6632260 доли ПДКмр
		0.0994839 мг/м3

Достигается при опасном направлении 309 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 54. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	0018	T	0.0417	0.1620682	24.44	24.44
2	0038	T	0.0417	0.1620682	24.44	48.87
3	0048	T	0.0417	0.1620682	24.44	73.31
4	0058	T	0.0417	0.1620682	24.44	97.75
В сумме =				0.6482728	97.75	
Суммарный вклад остальных =				0.0149533	2.25 (50 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:25

Примесь :0328 – Сажа
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |
| Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.6632260 долей ПДКмр
= 0.0994839 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 55500.0 м
(X-столбец 56, Y-строка 60) Ум = 91000.0 м
При опасном направлении ветра : 309 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Примесь :0328 – Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56379.9 м, Y= 91694.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0819419 доли ПДКмр |
| 0.0122913 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 243 град.
и скорости ветра 2.54 м/с

Всего источников: 54. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М		
1	0018	Т	0.0417	0.0186018	22.70	22.70	0.446443707
2	0038	Т	0.0417	0.0186018	22.70	45.40	0.446443707
3	0048	Т	0.0417	0.0186018	22.70	68.10	0.446443707
4	0058	Т	0.0417	0.0186018	22.70	90.80	0.446443707
5	0008	Т	0.0417	0.0042185	5.15	95.95	0.101244755
В сумме =				0.0786259	95.95		
Суммарный вклад остальных =				0.0033161	4.05 (49 источников)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~м/с~	~м3/с~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
0002	Т	3.0	0.10	38.03	14.63	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0003	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0004	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0005	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0006	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0007	Т	3.0	0.10	5.69	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0008	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.1000000
0009	Т	3.5	0.10	23.56	0.1850	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0900000
0010	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.0443333
0012	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0013	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0014	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0015	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0016	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0017	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0018	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.1000000
0019	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0900000
0020	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.0443333
0022	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0023	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0024	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0025	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0026	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0027	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0028	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.1000000
0029	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0900000
0030	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.0443333
0032	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0033	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0034	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0035	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0036	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0037	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0038	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.1000000
0039	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0900000
0040	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.0443333
0042	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0043	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0044	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0045	Т	2.0	0.10	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0046	Т	2.0	0.10	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0047	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0048	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.1000000
0049	Т	3.5	0.10	23.56	0.1850	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0900000
0050	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.0443333
0052	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0053	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0054	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.3150000
0055	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0056	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.1306667
0057	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.1466667
0058	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.1000000
0059	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0900000
0060	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.0443333

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	-
1	0002	0.146667	Т	0.001169	3.57	800.2	
2	0003	0.315000	Т	0.005055	2.16	566.0	
3	0004	0.315000	Т	0.012858	2.61	385.8	
4	0005	0.130667	Т	0.041926	0.50	102.1	
5	0006	0.130667	Т	0.041926	0.50	102.1	
6	0007	0.146667	Т	0.008185	2.07	330.6	
7	0008	0.100000	Т	0.021120	0.69	157.4	
8	0009	0.090000	Т	0.765841	0.88	34.9	
9	0010	0.044333	Т	0.074119	8.39	93.7	
10	0012	0.146667	Т	0.003270	3.12	528.9	
11	0013	0.315000	Т	0.012858	2.61	385.8	
12	0014	0.315000	Т	0.012859	2.61	385.8	
13	0015	0.130667	Т	0.041926	0.50	102.1	
14	0016	0.130667	Т	0.041926	0.50	102.1	
15	0017	0.146667	Т	0.003270	3.12	528.9	
16	0018	0.100000	Т	0.138521	10.13	103.0	

17	0019	0.090000	T	0.765706	0.88	34.9
18	0020	0.044333	T	0.074119	8.39	93.7
19	0022	0.146667	T	0.003270	3.12	528.9
20	0023	0.315000	T	0.005055	2.16	566.0
21	0024	0.315000	T	0.005055	2.16	566.0
22	0025	0.130667	T	0.041926	0.50	102.1
23	0026	0.130667	T	0.041926	0.50	102.1
24	0027	0.146667	T	0.003270	3.12	528.9
25	0028	0.100000	T	0.012873	0.50	171.0
26	0029	0.090000	T	0.765706	0.88	34.9
27	0030	0.044333	T	0.074119	8.39	93.7
28	0032	0.146667	T	0.003270	3.12	528.9
29	0033	0.315000	T	0.005055	2.16	566.0
30	0034	0.315000	T	0.005055	2.16	566.0
31	0035	0.130667	T	0.014082	0.57	195.8
32	0036	0.130667	T	0.014082	0.57	195.8
33	0037	0.146667	T	0.003270	3.12	528.9
34	0038	0.100000	T	0.138521	10.13	103.0
35	0039	0.090000	T	0.765706	0.88	34.9
36	0040	0.044333	T	0.074119	8.39	93.7
37	0042	0.146667	T	0.003270	3.12	528.9
38	0043	0.315000	T	0.012858	2.61	385.8
39	0044	0.315000	T	0.012858	2.61	385.8
40	0045	0.130667	T	0.026840	1.43	195.8
41	0046	0.130667	T	0.026840	1.43	195.8
42	0047	0.146667	T	0.003270	3.12	528.9
43	0048	0.100000	T	0.138521	10.13	103.0
44	0049	0.090000	T	0.765838	0.88	34.9
45	0050	0.044333	T	0.074119	8.39	93.7
46	0052	0.146667	T	0.003270	3.12	528.9
47	0053	0.315000	T	0.003993	5.04	719.6
48	0054	0.315000	T	0.003993	5.04	719.6
49	0055	0.130667	T	0.026840	1.43	195.8
50	0056	0.130667	T	0.026840	1.43	195.8
51	0057	0.146667	T	0.003270	3.12	528.9
52	0058	0.100000	T	0.138521	10.13	103.0
53	0059	0.090000	T	0.765706	0.88	34.9
54	0060	0.044333	T	0.074119	8.39	93.7
~~						
Суммарный Мq=		8.514000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		6.153983 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		2.29 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.29 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3447929 доли ПДКмр
		0.1723965 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 54. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код   | Тип   | Выброс                    | Вклад     | Вклад в%             | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|---------------------------|-----------|----------------------|--------|---------------|
| -----                       | ----- | ----- | М- (Мг) ---С [доли ПДК] - | -----     | -----                | -----  | b=С/М ---     |
| 1                           | 0018  | T     | 0.1000                    | 0.0855587 | 24.81                | 24.81  | 0.855587244   |
| 2                           | 0038  | T     | 0.1000                    | 0.0855587 | 24.81                | 49.63  | 0.855587244   |
| 3                           | 0048  | T     | 0.1000                    | 0.0855587 | 24.81                | 74.44  | 0.855587244   |
| 4                           | 0058  | T     | 0.1000                    | 0.0855587 | 24.81                | 99.26  | 0.855587244   |
| -----                       |       |       |                           |           |                      |        |               |
| В сумме =                   |       |       |                           | 0.3422349 | 99.26                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |                           | 0.0025580 | 0.74 (50 источников) |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс      | Вклад             | Вклад % | Сум. %         | Кэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|-------------|-------------------|---------|----------------|--------------|
|                             | Ист. |     | --М (Мг) -- | --С [доли ПДК] -- |         |                | Б=С/М        |
| 1                           | 0010 | T   | 0.0443      | 0.0079435         | 12.96   | 12.96          | 0.179177567  |
| 2                           | 0020 | T   | 0.0443      | 0.0079435         | 12.96   | 25.93          | 0.179177567  |
| 3                           | 0030 | T   | 0.0443      | 0.0079435         | 12.96   | 38.89          | 0.179177567  |
| 4                           | 0040 | T   | 0.0443      | 0.0079435         | 12.96   | 51.85          | 0.179177567  |
| 5                           | 0050 | T   | 0.0443      | 0.0079435         | 12.96   | 64.81          | 0.179177567  |
| 6                           | 0060 | T   | 0.0443      | 0.0079435         | 12.96   | 77.78          | 0.179177567  |
| 7                           | 0013 | T   | 0.3150      | 0.0022978         | 3.75    | 81.53          | 0.007294565  |
| 8                           | 0043 | T   | 0.3150      | 0.0022978         | 3.75    | 85.28          | 0.007294565  |
| 9                           | 0003 | T   | 0.3150      | 0.0017465         | 2.85    | 88.13          | 0.005544301  |
| 10                          | 0023 | T   | 0.3150      | 0.0017465         | 2.85    | 90.98          | 0.005544301  |
| 11                          | 0033 | T   | 0.3150      | 0.0017465         | 2.85    | 93.83          | 0.005544301  |
| 12                          | 0053 | T   | 0.3150      | 0.0013527         | 2.21    | 96.03          | 0.004294265  |
| В сумме =                   |      |     |             | 0.0588488         | 96.03   |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |             | 0.0024302         | 3.97    | (42 источника) |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6012  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 59952.00 | 84162.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000183 |
| 6030  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 59952.00 | 84162.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000183 |
| 6048  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 59952.00 | 84162.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000183 |
| 6066  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 59952.00 | 84162.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000183 |
| 6084  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 59952.00 | 84162.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000183 |
| 6102  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 59952.00 | 84162.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000183 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|------|-----------|-----|------------|-------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |      |           |     |            |       |      |  | Их расчетные параметры |      |           |     |            |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M         | Тип | См         | Um    | Xm   |  | Номер                  | Код  | M         | Тип | См         | Um    | Xm   |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |           |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | п/п                    | Ист. |           |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6012 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  | 1                      | 6012 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6030 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  | 2                      | 6030 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6048 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  | 3                      | 6048 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6066 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  | 4                      | 6066 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6084 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  | 5                      | 6084 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6102 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  | 6                      | 6102 | 0.0000183 | П1  | 0.081702   | 0.50  | 11.4 |  |
| Суммарный Мq= 0.000110 г/с                                                                                                                                                  |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.490209 долей ПДК                                                                                                                            |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |           |     |            |       |      |  |                        |      |           |     |            |       |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000  
размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 59500.0 м, Y= 84000.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067886 долей ПДКмр |
|                                     | 0.0000543 мг/м3           |

Достигается при опасном направлении 70 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|------------|-------------|----------|--------|--------------|
| Ист. | Ист. |     | М(Мг)      | С(доли ПДК) |          |        | б=С/М        |
| 1    | 6012 | П1  | 0.00001830 | 0.0011314   | 16.67    | 16.67  | 61.8271294   |
| 2    | 6030 | П1  | 0.00001830 | 0.0011314   | 16.67    | 33.33  | 61.8271294   |
| 3    | 6048 | П1  | 0.00001830 | 0.0011314   | 16.67    | 50.00  | 61.8271294   |
| 4    | 6066 | П1  | 0.00001830 | 0.0011314   | 16.67    | 66.67  | 61.8271294   |
| 5    | 6084 | П1  | 0.00001830 | 0.0011314   | 16.67    | 83.33  | 61.8271294   |

|  |           |  |      |  |    |  |            |  |           |  |       |  |        |  |            |  |
|--|-----------|--|------|--|----|--|------------|--|-----------|--|-------|--|--------|--|------------|--|
|  | 6         |  | 6102 |  | П1 |  | 0.00001830 |  | 0.0011314 |  | 16.67 |  | 100.00 |  | 61.8271294 |  |
|  | -----     |  |      |  |    |  |            |  |           |  |       |  |        |  |            |  |
|  | В сумме = |  |      |  |    |  | 0.0067886  |  | 100.00    |  |       |  |        |  |            |  |
|  | ~~~~~     |  |      |  |    |  |            |  |           |  |       |  |        |  |            |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|  |                   |   |    |           |    |          |  |
|--|-------------------|---|----|-----------|----|----------|--|
|  | Координаты центра | : | X= | 68000 м;  | Y= | 75000    |  |
|  | Длина и ширина    | : | L= | 135000 м; | B= | 150000 м |  |
|  | Шаг сетки (dX=dY) | : | D= | 1000 м    |    |          |  |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0067886 долей ПДКмр  
= 0.0000543 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 59500.0 м

( X-столбец 60, Y-строка 67) Ум = 84000.0 м

При опасном направлении ветра : 70 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 60880.8 м, Y= 83792.9 м

|                                     |       |     |           |            |  |
|-------------------------------------|-------|-----|-----------|------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация |       | Cs= | 0.0018626 | доли ПДКмр |  |
|                                     |       |     | 0.0000149 | мг/м3      |  |
|                                     | ~~~~~ |     |           |            |  |

Достигается при опасном направлении 292 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|  | Ном.      |  | Код   |  | Тип |  | Выброс     |  | Вклад          |  | Вклад в% |  | Сум. % |  | Коэф. влияния |  |
|--|-----------|--|-------|--|-----|--|------------|--|----------------|--|----------|--|--------|--|---------------|--|
|  | ----      |  | Ист.- |  | --- |  | М- (Мг) -- |  | -С [доли ПДК]- |  | -----    |  | -----  |  | ----          |  |
|  | ----      |  | Ист.- |  | --- |  | М- (Мг) -- |  | -С [доли ПДК]- |  | -----    |  | -----  |  | ----          |  |
|  | 1         |  | 6012  |  | П1  |  | 0.00001830 |  | 0.0003104      |  | 16.67    |  | 16.67  |  | 16.9636345    |  |
|  | 2         |  | 6030  |  | П1  |  | 0.00001830 |  | 0.0003104      |  | 16.67    |  | 33.33  |  | 16.9636345    |  |
|  | 3         |  | 6048  |  | П1  |  | 0.00001830 |  | 0.0003104      |  | 16.67    |  | 50.00  |  | 16.9636345    |  |
|  | 4         |  | 6066  |  | П1  |  | 0.00001830 |  | 0.0003104      |  | 16.67    |  | 66.67  |  | 16.9636345    |  |
|  | 5         |  | 6084  |  | П1  |  | 0.00001830 |  | 0.0003104      |  | 16.67    |  | 83.33  |  | 16.9636345    |  |
|  | 6         |  | 6102  |  | П1  |  | 0.00001830 |  | 0.0003104      |  | 16.67    |  | 100.00 |  | 16.9636345    |  |
|  | -----     |  |       |  |     |  |            |  |                |  |          |  |        |  |               |  |
|  | В сумме = |  |       |  |     |  | 0.0018626  |  | 100.00         |  |          |  |        |  |               |  |
|  | ~~~~~     |  |       |  |     |  |            |  |                |  |          |  |        |  |               |  |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Т   | м   | м     | м/с   | м3/с   | градС | м        | м        | м    | м    | гр.  | м   | м    | м  | г/с       |
| 0002 | Т   | 3.0 | 0.10  | 38.03 | 14.63  | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0003 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0004 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0005 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0006 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0007 | Т   | 3.0 | 0.10  | 5.69  | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0008 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0009 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1850 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2127000 |
| 0010 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2290556 |
| 0012 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0013 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0014 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0015 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0016 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0017 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0018 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0019 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2127000 |
| 0020 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2290556 |
| 0022 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0023 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0024 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0025 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0026 | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0027 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0028 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0029 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2127000 |
| 0030 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2290556 |
| 0032 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0033 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0034 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0035 | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0036 | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0037 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0038 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0039 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2127000 |
| 0040 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2290556 |
| 0042 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0043 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0044 | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0045 | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0046 | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0047 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0048 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0049 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1850 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2127000 |
| 0050 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2290556 |
| 0052 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0053 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0054 | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.192500  |
| 0055 | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0056 | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6751111 |
| 0057 | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7577778 |
| 0058 | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5166667 |
| 0059 | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2127000 |
| 0060 | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2290556 |
| 6015 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030600 |
| 6033 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030600 |
| 6051 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030600 |
| 6069 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030600 |
| 6087 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030600 |
| 6105 | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030600 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |          |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            |      |          |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М        | Тип | См         | Um    | Xм    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0002 | 0.757778 | Т   | 0.000604   | 3.57  | 800.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0003 | 1.192500 | Т   | 0.001914   | 2.16  | 566.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0004 | 1.192500 | Т   | 0.004868   | 2.61  | 385.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 0005 | 0.675111 | Т   | 0.021662   | 0.50  | 102.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 0006 | 0.675111 | Т   | 0.021662   | 0.50  | 102.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 0007 | 0.757778 | Т   | 0.004229   | 2.07  | 330.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 0008 | 0.516667 | Т   | 0.010912   | 0.69  | 157.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                    |      |          |    |          |       |       |
|----------------------------------------------------|------|----------|----|----------|-------|-------|
| 8                                                  | 0009 | 0.212700 | T  | 0.180994 | 0.88  | 34.9  |
| 9                                                  | 0010 | 0.229056 | T  | 0.038295 | 8.39  | 93.7  |
| 10                                                 | 0012 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 11                                                 | 0013 | 1.192500 | T  | 0.004868 | 2.61  | 385.8 |
| 12                                                 | 0014 | 1.192500 | T  | 0.004868 | 2.61  | 385.8 |
| 13                                                 | 0015 | 0.675111 | T  | 0.021662 | 0.50  | 102.1 |
| 14                                                 | 0016 | 0.675111 | T  | 0.021662 | 0.50  | 102.1 |
| 15                                                 | 0017 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 16                                                 | 0018 | 0.516667 | T  | 0.071569 | 10.13 | 103.0 |
| 17                                                 | 0019 | 0.212700 | T  | 0.180962 | 0.88  | 34.9  |
| 18                                                 | 0020 | 0.229056 | T  | 0.038295 | 8.39  | 93.7  |
| 19                                                 | 0022 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 20                                                 | 0023 | 1.192500 | T  | 0.001914 | 2.16  | 566.0 |
| 21                                                 | 0024 | 1.192500 | T  | 0.001914 | 2.16  | 566.0 |
| 22                                                 | 0025 | 0.675111 | T  | 0.021662 | 0.50  | 102.1 |
| 23                                                 | 0026 | 0.675111 | T  | 0.021662 | 0.50  | 102.1 |
| 24                                                 | 0027 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 25                                                 | 0028 | 0.516667 | T  | 0.006651 | 0.50  | 171.0 |
| 26                                                 | 0029 | 0.212700 | T  | 0.180962 | 0.88  | 34.9  |
| 27                                                 | 0030 | 0.229056 | T  | 0.038295 | 8.39  | 93.7  |
| 28                                                 | 0032 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 29                                                 | 0033 | 1.192500 | T  | 0.001914 | 2.16  | 566.0 |
| 30                                                 | 0034 | 1.192500 | T  | 0.001914 | 2.16  | 566.0 |
| 31                                                 | 0035 | 0.675111 | T  | 0.007276 | 0.57  | 195.8 |
| 32                                                 | 0036 | 0.675111 | T  | 0.007276 | 0.57  | 195.8 |
| 33                                                 | 0037 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 34                                                 | 0038 | 0.516667 | T  | 0.071569 | 10.13 | 103.0 |
| 35                                                 | 0039 | 0.212700 | T  | 0.180962 | 0.88  | 34.9  |
| 36                                                 | 0040 | 0.229056 | T  | 0.038295 | 8.39  | 93.7  |
| 37                                                 | 0042 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 38                                                 | 0043 | 1.192500 | T  | 0.004868 | 2.61  | 385.8 |
| 39                                                 | 0044 | 1.192500 | T  | 0.004868 | 2.61  | 385.8 |
| 40                                                 | 0045 | 0.675111 | T  | 0.013867 | 1.43  | 195.8 |
| 41                                                 | 0046 | 0.675111 | T  | 0.013867 | 1.43  | 195.8 |
| 42                                                 | 0047 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 43                                                 | 0048 | 0.516667 | T  | 0.071569 | 10.13 | 103.0 |
| 44                                                 | 0049 | 0.212700 | T  | 0.180993 | 0.88  | 34.9  |
| 45                                                 | 0050 | 0.229056 | T  | 0.038295 | 8.39  | 93.7  |
| 46                                                 | 0052 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 47                                                 | 0053 | 1.192500 | T  | 0.001512 | 5.04  | 719.6 |
| 48                                                 | 0054 | 1.192500 | T  | 0.001512 | 5.04  | 719.6 |
| 49                                                 | 0055 | 0.675111 | T  | 0.013867 | 1.43  | 195.8 |
| 50                                                 | 0056 | 0.675111 | T  | 0.013867 | 1.43  | 195.8 |
| 51                                                 | 0057 | 0.757778 | T  | 0.001690 | 3.12  | 528.9 |
| 52                                                 | 0058 | 0.516667 | T  | 0.071569 | 10.13 | 103.0 |
| 53                                                 | 0059 | 0.212700 | T  | 0.180962 | 0.88  | 34.9  |
| 54                                                 | 0060 | 0.229056 | T  | 0.038295 | 8.39  | 93.7  |
| 55                                                 | 6015 | 0.003060 | П1 | 0.021859 | 0.50  | 11.4  |
| 56                                                 | 6033 | 0.003060 | П1 | 0.021859 | 0.50  | 11.4  |
| 57                                                 | 6051 | 0.003060 | П1 | 0.021859 | 0.50  | 11.4  |
| 58                                                 | 6069 | 0.003060 | П1 | 0.021859 | 0.50  | 11.4  |
| 59                                                 | 6087 | 0.003060 | П1 | 0.021859 | 0.50  | 11.4  |
| 60                                                 | 6105 | 0.003060 | П1 | 0.021859 | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                              |      |          |    |          |       |       |
| Суммарный Мq= 37.273560 г/с                        |      |          |    |          |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 2.009245 долей ПДК   |      |          |    |          |       |       |
| ~~~~~                                              |      |          |    |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.07 м/с |      |          |    |          |       |       |
| ~~~~~                                              |      |          |    |          |       |       |

# 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 3.07 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1781430 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.8907149 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]	б=C/M				
1	0018	Т	0.5167	0.0442053	24.81	24.81	0.085558653
2	0038	Т	0.5167	0.0442053	24.81	49.63	0.085558653
3	0048	Т	0.5167	0.0442053	24.81	74.44	0.085558653
4	0058	Т	0.5167	0.0442053	24.81	99.26	0.085558653
В сумме =				0.1768213	99.26		
Суммарный вклад остальных =				0.0013216	0.74	(56 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Кызылординская область.
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:26
 Примесь :0337 - Углерод оксид
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	68000 м;	Y= 75000
Длина и ширина	L=	135000 м;	V= 150000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	1000 м	

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1781430 долей ПДКмр
 = 0.8907149 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 55500.0 м
 (X-столбец 56, Y-строка 60) Ум = 91000.0 м
 При опасном направлении ветра : 309 град.
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Кызылординская область.
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27
 Примесь :0337 - Углерод оксид
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 133
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 56379.9 м, Y= 91694.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0302999 доли ПДКмр
		0.1514995 мг/м3

Достигается при опасном направлении 243 град.
 и скорости ветра 2.55 м/с
 Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]	б=C/M				
1	0018	Т	0.5167	0.0068805	22.71	22.71	0.013317125
2	0038	Т	0.5167	0.0068805	22.71	45.42	0.013317125
3	0048	Т	0.5167	0.0068805	22.71	68.12	0.013317125
4	0058	Т	0.5167	0.0068805	22.71	90.83	0.013317125
5	0008	Т	0.5167	0.0016889	5.57	96.41	0.003268836
В сумме =				0.0292110	96.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0010889	3.59	(55 источников)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
6015	П1	2.0				0.0	56974.00	86368.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028360
6033	П1	2.0				0.0	56974.00	86368.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028360
6051	П1	2.0				0.0	56974.00	86368.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028360
6069	П1	2.0				0.0	56974.00	86368.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028360
6087	П1	2.0				0.0	56974.00	86368.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028360
6105	П1	2.0				0.0	56974.00	86368.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028360

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-
1	6015	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4		1	6015	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4	
2	6033	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4		2	6033	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4	
3	6051	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4		3	6051	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4	
4	6069	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4		4	6069	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4	
5	6087	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4		5	6087	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4	
6	6105	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4		6	6105	0.002836	П1	5.064603	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.017016 г/с															
Сумма См по всем источникам = 30.387615 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 86000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2784709 долей ПДКмр
		0.0055694 мг/м3

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6015	П1	0.002836	0.0464118	16.67	16.67	16.3652401
2	6033	П1	0.002836	0.0464118	16.67	33.33	16.3652401
3	6051	П1	0.002836	0.0464118	16.67	50.00	16.3652401
4	6069	П1	0.002836	0.0464118	16.67	66.67	16.3652401
5	6087	П1	0.002836	0.0464118	16.67	83.33	16.3652401

	6		6105		П1		0.002836		0.0464118		16.67		100.00		16.3652401	

	В сумме =						0.2784709		100.00							
~~																

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кызылординская область.
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1									
	Координаты центра		:	X=	68000 м;	Y=	75000		
	Длина и ширина		:	L=	135000 м;	B=	150000 м		
	Шаг сетки (dX=dY)		:	D=	1000 м				
~~									

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2784709 долей ПДКмр
= 0.0055694 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 56500.0 м
(X-столбец 57, Y-строка 65) Ум = 86000.0 м
При опасном направлении ветра : 52 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кызылординская область.
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 133
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 55456.5 м, Y= 85470.1 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.0544772	доли ПДКмр	
			0.0010895	мг/м3	
~~					

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 1.36 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
-----	Ист.	-----	М- (Мг) --	С[доли ПДК] -	-----	-----	b=С/М	-----	
1	6015	П1	0.002836	0.0090795	16.67	16.67	3.2015281		
2	6033	П1	0.002836	0.0090795	16.67	33.33	3.2015281		
3	6051	П1	0.002836	0.0090795	16.67	50.00	3.2015281		
4	6069	П1	0.002836	0.0090795	16.67	66.67	3.2015281		
5	6087	П1	0.002836	0.0090795	16.67	83.33	3.2015281		
6	6105	П1	0.002836	0.0090795	16.67	100.00	3.2015281		

В сумме =				0.0544772	100.00				
~~									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
6007	П1	2.0				0.0	51717.00	92322.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180000
6008	П1	2.0				0.0	58244.00	85576.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028432
6009	П1	2.0				0.0	54261.00	91021.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6010	П1	2.0				0.0	56072.00	90442.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0350000
6014	П1	2.0				0.0	58803.00	83370.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000417
6025	П1	2.0				0.0	51717.00	92322.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180000
6026	П1	2.0				0.0	58244.00	85576.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028432
6027	П1	2.0				0.0	54261.00	91021.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6028	П1	2.0				0.0	56072.00	90442.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0350000
6032	П1	2.0				0.0	58803.00	83370.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000417
6043	П1	2.0				0.0	51717.00	92322.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180000
6044	П1	2.0				0.0	58244.00	85576.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028432
6045	П1	2.0				0.0	54261.00	91021.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6046	П1	2.0				0.0	56072.00	90442.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0350000
6050	П1	2.0				0.0	58803.00	83370.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000417
6061	П1	2.0				0.0	51717.00	92322.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180000
6062	П1	2.0				0.0	58244.00	85576.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028432
6063	П1	2.0				0.0	54261.00	91021.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6064	П1	2.0				0.0	56072.00	90442.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0350000
6068	П1	2.0				0.0	58803.00	83370.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000417
6079	П1	2.0				0.0	51717.00	92322.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180000
6080	П1	2.0				0.0	58244.00	85576.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028432
6081	П1	2.0				0.0	54261.00	91021.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6082	П1	2.0				0.0	56072.00	90442.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0350000
6086	П1	2.0				0.0	58803.00	83370.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000417
6097	П1	2.0				0.0	51717.00	92322.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180000
6098	П1	2.0				0.0	58244.00	85576.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028432
6099	П1	2.0				0.0	54261.00	91021.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6100	П1	2.0				0.0	56072.00	90442.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0350000
6104	П1	2.0				0.0	58803.00	83370.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000417

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники															
Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-									
1	6007	0.018000	П1	0.021430	0.50	11.4									
2	6008	0.002843	П1	0.003385	0.50	11.4									
3	6009	0.000244	П1	0.000290	0.50	11.4									
4	6010	0.035000	П1	0.041669	0.50	11.4									
5	6014	0.000042	П1	0.000050	0.50	11.4									
6	6025	0.018000	П1	0.021430	0.50	11.4									
7	6026	0.002843	П1	0.003385	0.50	11.4									
8	6027	0.000244	П1	0.000290	0.50	11.4									
9	6028	0.035000	П1	0.041669	0.50	11.4									
10	6032	0.000042	П1	0.000050	0.50	11.4									
11	6043	0.018000	П1	0.021430	0.50	11.4									
12	6044	0.002843	П1	0.003385	0.50	11.4									
13	6045	0.000244	П1	0.000290	0.50	11.4									
14	6046	0.035000	П1	0.041669	0.50	11.4									
15	6050	0.000042	П1	0.000050	0.50	11.4									
16	6061	0.018000	П1	0.021430	0.50	11.4									
17	6062	0.002843	П1	0.003385	0.50	11.4									
18	6063	0.000244	П1	0.000290	0.50	11.4									
19	6064	0.035000	П1	0.041669	0.50	11.4									
20	6068	0.000042	П1	0.000050	0.50	11.4									
21	6079	0.018000	П1	0.021430	0.50	11.4									
22	6080	0.002843	П1	0.003385	0.50	11.4									
23	6081	0.000244	П1	0.000290	0.50	11.4									
24	6082	0.035000	П1	0.041669	0.50	11.4									
25	6086	0.000042	П1	0.000050	0.50	11.4									
26	6097	0.018000	П1	0.021430	0.50	11.4									
27	6098	0.002843	П1	0.003385	0.50	11.4									
28	6099	0.000244	П1	0.000290	0.50	11.4									
29	6100	0.035000	П1	0.041669	0.50	11.4									
30	6104	0.000042	П1	0.000050	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.336773 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.400945 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Кызылординская область.
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10
 ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Кызылординская область.
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10
 ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000
 размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0025540 долей ПДКмр
 = 0.0766187 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 51500.0 м
 (X-столбец 52, Y-строка 59) Ум = 92000.0 м
 При опасном направлении ветра : 34 град.
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Кызылординская область.
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10
 ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 133
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 56978.3 м, Y= 91031.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008697 доли ПДКмр |
 | 0.0260911 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код   | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в %           | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------------|---------------------|--------|---------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М (Мг) | С (доли ПДК) |                     |        | b=C/M         |
| 1                           | 6010  | П1    | 0.0350 | 0.0001449    | 16.67               | 16.67  | 0.004141130   |
| 2                           | 6028  | П1    | 0.0350 | 0.0001449    | 16.67               | 33.33  | 0.004141130   |
| 3                           | 6046  | П1    | 0.0350 | 0.0001449    | 16.67               | 50.00  | 0.004141130   |
| 4                           | 6064  | П1    | 0.0350 | 0.0001449    | 16.67               | 66.66  | 0.004141130   |
| 5                           | 6082  | П1    | 0.0350 | 0.0001449    | 16.67               | 83.33  | 0.004141130   |
| 6                           | 6100  | П1    | 0.0350 | 0.0001449    | 16.67               | 99.99  | 0.004141130   |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.0008696    | 99.99               |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0000001    | 0.01 (24 источника) |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2 | Y2 | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | ~     | ~        | ~        | ~  | ~  | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0002 | T   | 3.0 | 0.10  | 38.03 | 14.63  | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0003 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0004 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0005 | T   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0006 | T   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0007 | T   | 3.0 | 0.10  | 5.69  | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0008 | T   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0010 | T   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000004 |
| 0012 | T   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0013 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0014 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0015 | T   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0016 | T   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0017 | T   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0018 | T   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0020 | T   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000004 |
| 0022 | T   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0023 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0024 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0025 | T   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0026 | T   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0027 | T   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0028 | T   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0030 | T   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000004 |
| 0032 | T   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0033 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0034 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0035 | T   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0036 | T   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0037 | T   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0038 | T   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0040 | T   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000004 |
| 0042 | T   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0043 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0044 | T   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0045 | T   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0046 | T   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0047 | T   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0048 | T   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0050 | T   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000004 |
| 0052 | T   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0053 | T   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0054 | T   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000025 |
| 0055 | T   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0056 | T   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000013 |
| 0057 | T   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| 0058 | T   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0060 | T   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000004 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |      |            |       | Их расчетные параметры |             |           |
|-----------|------|------------|-------|------------------------|-------------|-----------|
| Номер     | Код  | M          | Тип   | См                     | Um          | Xm        |
| п/п       | Ист. | -----      | ----- | [доли ПДК]             | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1         | 0002 | 0.00000147 | T     | 0.001754               | 3.57        | 400.1     |
| 2         | 0003 | 0.00000247 | T     | 0.005958               | 2.16        | 283.0     |
| 3         | 0004 | 0.00000247 | T     | 0.015154               | 2.61        | 192.9     |
| 4         | 0005 | 0.00000131 | T     | 0.062906               | 0.50        | 51.0      |
| 5         | 0006 | 0.00000131 | T     | 0.062906               | 0.50        | 51.0      |
| 6         | 0007 | 0.00000147 | T     | 0.012280               | 2.07        | 165.3     |
| 7         | 0008 | 0.00000100 | T     | 0.031679               | 0.69        | 78.7      |
| 8         | 0010 | 0.00000044 | T     | 0.111095               | 8.39        | 46.9      |
| 9         | 0012 | 0.00000147 | T     | 0.004906               | 3.12        | 264.5     |
| 10        | 0013 | 0.00000247 | T     | 0.015154               | 2.61        | 192.9     |
| 11        | 0014 | 0.00000247 | T     | 0.015155               | 2.61        | 192.9     |
| 12        | 0015 | 0.00000131 | T     | 0.062906               | 0.50        | 51.0      |
| 13        | 0016 | 0.00000131 | T     | 0.062906               | 0.50        | 51.0      |
| 14        | 0017 | 0.00000147 | T     | 0.004906               | 3.12        | 264.5     |
| 15        | 0018 | 0.00000100 | T     | 0.207782               | 10.13       | 51.5      |
| 16        | 0020 | 0.00000044 | T     | 0.111095               | 8.39        | 46.9      |
| 17        | 0022 | 0.00000147 | T     | 0.004906               | 3.12        | 264.5     |
| 18        | 0023 | 0.00000247 | T     | 0.005958               | 2.16        | 283.0     |
| 19        | 0024 | 0.00000247 | T     | 0.005958               | 2.16        | 283.0     |
| 20        | 0025 | 0.00000131 | T     | 0.062906               | 0.50        | 51.0      |
| 21        | 0026 | 0.00000131 | T     | 0.062906               | 0.50        | 51.0      |
| 22        | 0027 | 0.00000147 | T     | 0.004906               | 3.12        | 264.5     |

|                                           |      |                    |   |          |       |       |
|-------------------------------------------|------|--------------------|---|----------|-------|-------|
| 23                                        | 0028 | 0.00000100         | T | 0.019310 | 0.50  | 85.5  |
| 24                                        | 0030 | 0.00000044         | T | 0.111095 | 8.39  | 46.9  |
| 25                                        | 0032 | 0.00000147         | T | 0.004906 | 3.12  | 264.5 |
| 26                                        | 0033 | 0.00000247         | T | 0.005958 | 2.16  | 283.0 |
| 27                                        | 0034 | 0.00000247         | T | 0.005958 | 2.16  | 283.0 |
| 28                                        | 0035 | 0.00000131         | T | 0.021128 | 0.57  | 97.9  |
| 29                                        | 0036 | 0.00000131         | T | 0.021128 | 0.57  | 97.9  |
| 30                                        | 0037 | 0.00000147         | T | 0.004906 | 3.12  | 264.5 |
| 31                                        | 0038 | 0.00000100         | T | 0.207782 | 10.13 | 51.5  |
| 32                                        | 0040 | 0.00000044         | T | 0.111095 | 8.39  | 46.9  |
| 33                                        | 0042 | 0.00000147         | T | 0.004906 | 3.12  | 264.5 |
| 34                                        | 0043 | 0.00000247         | T | 0.015154 | 2.61  | 192.9 |
| 35                                        | 0044 | 0.00000247         | T | 0.015154 | 2.61  | 192.9 |
| 36                                        | 0045 | 0.00000131         | T | 0.040270 | 1.43  | 97.9  |
| 37                                        | 0046 | 0.00000131         | T | 0.040270 | 1.43  | 97.9  |
| 38                                        | 0047 | 0.00000147         | T | 0.004906 | 3.12  | 264.5 |
| 39                                        | 0048 | 0.00000100         | T | 0.207782 | 10.13 | 51.5  |
| 40                                        | 0050 | 0.00000044         | T | 0.111095 | 8.39  | 46.9  |
| 41                                        | 0052 | 0.00000147         | T | 0.004906 | 3.12  | 264.5 |
| 42                                        | 0053 | 0.00000247         | T | 0.004706 | 5.04  | 359.8 |
| 43                                        | 0054 | 0.00000247         | T | 0.004706 | 5.04  | 359.8 |
| 44                                        | 0055 | 0.00000131         | T | 0.040270 | 1.43  | 97.9  |
| 45                                        | 0056 | 0.00000131         | T | 0.040270 | 1.43  | 97.9  |
| 46                                        | 0057 | 0.00000147         | T | 0.004906 | 3.12  | 264.5 |
| 47                                        | 0058 | 0.00000100         | T | 0.207782 | 10.13 | 51.5  |
| 48                                        | 0060 | 0.00000044         | T | 0.111095 | 8.39  | 46.9  |
| ~~~~~                                     |      |                    |   |          |       |       |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.000072 г/с       |   |          |       |       |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 2.307529 долей ПДК |   |          |       |       |
| ~~~~~                                     |      |                    |   |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 6.49 м/с           |   |          |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 6.49 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2387615 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000024 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 48. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |                   |                       |                 |           |                     |        |               |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------|---------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код               | Тип                   | Выброс          | Вклад     | Вклад в%            | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----Ист.-----              | -----М- (Мг)----- | -----С[доли ПДК]----- | -----b=C/M----- |           |                     |        |               |
| 1                           | 0018              | T                     | 0.00000100      | 0.0583446 | 24.44               | 24.44  | 58344.55      |
| 2                           | 0038              | T                     | 0.00000100      | 0.0583446 | 24.44               | 48.87  | 58344.55      |
| 3                           | 0048              | T                     | 0.00000100      | 0.0583446 | 24.44               | 73.31  | 58344.55      |
| 4                           | 0058              | T                     | 0.00000100      | 0.0583446 | 24.44               | 97.75  | 58344.55      |
| В сумме =                   |                   |                       |                 | 0.2333782 | 97.75               |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |                   |                       |                 | 0.0053833 | 2.25 (44 источника) |        |               |

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:27

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                       |
| Координаты центра : X=                   | 68000 м; Y= 75000     |
| Длина и ширина : L=                      | 135000 м; B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 1000 м                |

Фоновая концентрация не задана

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |       |            |               |                     |        |               |
|-----------------------------|-------|-------|------------|---------------|---------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад         | Вклад в%            | Сум. % | Коеф. влияния |
| ----                        | ----- | ----- | -----      | -----         | -----               | -----  | -----         |
|                             | Ист.  |       | М- (Mq)    | -C [доли ПДК] |                     |        | b=C/M         |
| 1                           | 0018  | T     | 0.00000100 | 0.0066967     | 22.70               | 22.70  | 6696.66       |
| 2                           | 0038  | T     | 0.00000100 | 0.0066967     | 22.70               | 45.40  | 6696.66       |
| 3                           | 0048  | T     | 0.00000100 | 0.0066967     | 22.70               | 68.10  | 6696.66       |
| 4                           | 0058  | T     | 0.00000100 | 0.0066967     | 22.70               | 90.80  | 6696.66       |
| 5                           | 0008  | T     | 0.00000100 | 0.0015187     | 5.15                | 95.95  | 1518.67       |
| -----                       |       |       |            |               |                     |        |               |
| В сумме =                   |       |       |            | 0.0283053     | 95.95               |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |            | 0.0011938     | 4.05 (43 источника) |        |               |



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28  
Примесь :1325 - Формальдегид  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2 | Y2 | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|----|----|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~     | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~        | ~        | ~  | ~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0002  | Т   | 3.0 | 0.10  | 38.03 | 14.63  | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0003  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0004  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0005  | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0006  | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0007  | Т   | 3.0 | 0.10  | 5.69  | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0008  | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0010  | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0044333 |
| 0012  | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0013  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0014  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0015  | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0016  | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0017  | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0018  | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0020  | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0044333 |
| 0022  | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0023  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0024  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0025  | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0026  | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0027  | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0028  | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0030  | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0044333 |
| 0032  | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0033  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0034  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0035  | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0036  | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0037  | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0038  | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0040  | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0044333 |
| 0042  | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0043  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0044  | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0045  | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0046  | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0047  | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0048  | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0050  | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0044333 |
| 0052  | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0053  | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0054  | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0225000 |
| 0055  | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0056  | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0130667 |
| 0057  | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0146667 |
| 0058  | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |
| 0060  | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0044333 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |      |          |       | Их расчетные параметры |             |           |
|-----------|------|----------|-------|------------------------|-------------|-----------|
| Номер     | Код  | М        | Тип   | См                     | Um          | Xm        |
| п/п       | Ист. | -----    | ----- | [доли ПДК]             | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1         | 0002 | 0.014667 | Т     | 0.001169               | 3.57        | 800.2     |
| 2         | 0003 | 0.022500 | Т     | 0.003611               | 2.16        | 566.0     |
| 3         | 0004 | 0.022500 | Т     | 0.009184               | 2.61        | 385.8     |
| 4         | 0005 | 0.013067 | Т     | 0.041926               | 0.50        | 102.1     |
| 5         | 0006 | 0.013067 | Т     | 0.041926               | 0.50        | 102.1     |
| 6         | 0007 | 0.014667 | Т     | 0.008185               | 2.07        | 330.6     |
| 7         | 0008 | 0.010000 | Т     | 0.021120               | 0.69        | 157.4     |
| 8         | 0010 | 0.004433 | Т     | 0.074119               | 8.39        | 93.7      |
| 9         | 0012 | 0.014667 | Т     | 0.003270               | 3.12        | 528.9     |
| 10        | 0013 | 0.022500 | Т     | 0.009184               | 2.61        | 385.8     |
| 11        | 0014 | 0.022500 | Т     | 0.009185               | 2.61        | 385.8     |
| 12        | 0015 | 0.013067 | Т     | 0.041926               | 0.50        | 102.1     |
| 13        | 0016 | 0.013067 | Т     | 0.041926               | 0.50        | 102.1     |
| 14        | 0017 | 0.014667 | Т     | 0.003270               | 3.12        | 528.9     |
| 15        | 0018 | 0.010000 | Т     | 0.138521               | 10.13       | 103.0     |
| 16        | 0020 | 0.004433 | Т     | 0.074119               | 8.39        | 93.7      |
| 17        | 0022 | 0.014667 | Т     | 0.003270               | 3.12        | 528.9     |
| 18        | 0023 | 0.022500 | Т     | 0.003611               | 2.16        | 566.0     |
| 19        | 0024 | 0.022500 | Т     | 0.003611               | 2.16        | 566.0     |
| 20        | 0025 | 0.013067 | Т     | 0.041926               | 0.50        | 102.1     |
| 21        | 0026 | 0.013067 | Т     | 0.041926               | 0.50        | 102.1     |
| 22        | 0027 | 0.014667 | Т     | 0.003270               | 3.12        | 528.9     |

|                                           |      |                    |   |          |       |       |
|-------------------------------------------|------|--------------------|---|----------|-------|-------|
| 23                                        | 0028 | 0.010000           | T | 0.012873 | 0.50  | 171.0 |
| 24                                        | 0030 | 0.004433           | T | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 25                                        | 0032 | 0.014667           | T | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 26                                        | 0033 | 0.022500           | T | 0.003611 | 2.16  | 566.0 |
| 27                                        | 0034 | 0.022500           | T | 0.003611 | 2.16  | 566.0 |
| 28                                        | 0035 | 0.013067           | T | 0.014082 | 0.57  | 195.8 |
| 29                                        | 0036 | 0.013067           | T | 0.014082 | 0.57  | 195.8 |
| 30                                        | 0037 | 0.014667           | T | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 31                                        | 0038 | 0.010000           | T | 0.138521 | 10.13 | 103.0 |
| 32                                        | 0040 | 0.004433           | T | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 33                                        | 0042 | 0.014667           | T | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 34                                        | 0043 | 0.022500           | T | 0.009184 | 2.61  | 385.8 |
| 35                                        | 0044 | 0.022500           | T | 0.009184 | 2.61  | 385.8 |
| 36                                        | 0045 | 0.013067           | T | 0.026840 | 1.43  | 195.8 |
| 37                                        | 0046 | 0.013067           | T | 0.026840 | 1.43  | 195.8 |
| 38                                        | 0047 | 0.014667           | T | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 39                                        | 0048 | 0.010000           | T | 0.138521 | 10.13 | 103.0 |
| 40                                        | 0050 | 0.004433           | T | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 41                                        | 0052 | 0.014667           | T | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 42                                        | 0053 | 0.022500           | T | 0.002852 | 5.04  | 719.6 |
| 43                                        | 0054 | 0.022500           | T | 0.002852 | 5.04  | 719.6 |
| 44                                        | 0055 | 0.013067           | T | 0.026840 | 1.43  | 195.8 |
| 45                                        | 0056 | 0.013067           | T | 0.026840 | 1.43  | 195.8 |
| 46                                        | 0057 | 0.014667           | T | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 47                                        | 0058 | 0.010000           | T | 0.138521 | 10.13 | 103.0 |
| 48                                        | 0060 | 0.004433           | T | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| ~~~~~                                     |      |                    |   |          |       |       |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.689400 г/с       |   |          |       |       |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 1.531611 долей ПДК |   |          |       |       |
| -----                                     |      |                    |   |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 6.51 м/с           |   |          |       |       |
| ~~~~~                                     |      |                    |   |          |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 6.51 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3447929 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0172396 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 48. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код               | Тип                   | Выброс          | Вклад     | Вклад в%            | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------|---------------------|--------|---------------|
| -----Ист.-----              | -----М- (Мq)----- | -----С[доли ПДК]----- | -----b=С/М----- |           |                     |        |               |
| 1                           | 0018              | T                     | 0.010000        | 0.0855587 | 24.81               | 24.81  | 8.5558720     |
| 2                           | 0038              | T                     | 0.010000        | 0.0855587 | 24.81               | 49.63  | 8.5558720     |
| 3                           | 0048              | T                     | 0.010000        | 0.0855587 | 24.81               | 74.44  | 8.5558720     |
| 4                           | 0058              | T                     | 0.010000        | 0.0855587 | 24.81               | 99.26  | 8.5558720     |
| В сумме =                   |                   |                       |                 | 0.3422349 | 99.26               |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |                   |                       |                 | 0.0025580 | 0.74 (44 источника) |        |               |

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Координаты центра | : X= 68000 м; Y= 75000     |
| Длина и ширина    | : L= 135000 м; B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 1000 м                |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.3447929 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0172396 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 55500.0 м  
 ( X-столбец 56, Y-строка 60) Y<sub>м</sub> = 91000.0 м  
 При опасном направлении ветра : 309 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 133  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 56379.9 м, Y= 91694.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0586450 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0029322 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 243 град.
 и скорости ветра 2.55 м/с
 Всего источников: 48. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M		
1	0018	Т	0.010000	0.0133171	22.71	22.71	1.3317133		
2	0038	Т	0.010000	0.0133171	22.71	45.42	1.3317133		
3	0048	Т	0.010000	0.0133171	22.71	68.12	1.3317133		
4	0058	Т	0.010000	0.0133171	22.71	90.83	1.3317133		
5	0008	Т	0.010000	0.0032688	5.57	96.41	0.326883852		
В сумме =				0.0565374	96.41				
Суммарный вклад остальных =				0.0021076	3.59 (43 источника)				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6013	П1	2.0				0.0	53769.00	92364.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006500
6031	П1	2.0				0.0	53769.00	92364.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006500
6049	П1	2.0				0.0	53769.00	92364.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006500
6067	П1	2.0				0.0	53769.00	92364.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006500
6085	П1	2.0				0.0	53769.00	92364.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006500
6103	П1	2.0				0.0	53769.00	92364.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
п/п-Ист.	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6013	0.0006500	П1	0.464315	0.50	11.4									
2	6031	0.0006500	П1	0.464315	0.50	11.4									
3	6049	0.0006500	П1	0.464315	0.50	11.4									
4	6067	0.0006500	П1	0.464315	0.50	11.4									
5	6085	0.0006500	П1	0.464315	0.50	11.4									
6	6103	0.0006500	П1	0.464315	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.003900 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.785889 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 53500.0 м, Y= 92000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0426489 долей ПДКмр
		0.0021324 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния								
Ист.	Ист.		М(Мг)	С[доли ПДК]			b=С/М								
1	6013	П1	0.00065000	0.0071081	16.67	16.67	10.9356127								
2	6031	П1	0.00065000	0.0071081	16.67	33.33	10.9356127								
3	6049	П1	0.00065000	0.0071081	16.67	50.00	10.9356127								
4	6067	П1	0.00065000	0.0071081	16.67	66.67	10.9356127								
5	6085	П1	0.00065000	0.0071081	16.67	83.33	10.9356127								
6	6103	П1	0.00065000	0.0071081	16.67	100.00	10.9356127								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кызылординская область.
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
0002	Т	3.0	0.10	38.03	14.63	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0003	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0004	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0005	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0006	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0007	Т	3.0	0.10	5.69	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0008	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.2416667
0010	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.1071389
0012	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0013	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0014	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0015	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0016	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0017	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0018	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.2416667
0020	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.1071389
0022	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0023	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0024	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0025	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0026	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0027	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0028	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.2416667
0030	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.1071389
0032	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0033	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0034	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0035	Т	2.0	0.13	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0036	Т	2.0	0.13	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0037	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0038	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.2416667
0040	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.1071389
0042	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0043	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0044	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0045	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0046	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0047	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0048	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.2416667
0050	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.1071389
0052	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0053	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0054	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	0.5400000
0055	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0056	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.3157778
0057	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.3544444
0058	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.2416667
0060	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.1071389
6011	П1	2.0				0.0	59280.00	86116.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180280
6012	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0065100
6029	П1	2.0				0.0	59280.00	86116.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180280
6030	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0065100
6047	П1	2.0				0.0	59280.00	86116.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180280
6048	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0065100
6065	П1	2.0				0.0	59280.00	86116.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180280
6066	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0065100
6083	П1	2.0				0.0	59280.00	86116.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180280
6084	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0065100
6101	П1	2.0				0.0	59280.00	86116.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0180280
6102	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0065100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кызылординская область.
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~Источники~~~~~Их расчетные параметры~~~~~									
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм			
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -			
1	0002	0.354444	Т	0.001413	3.57	800.2			
2	0003	0.540000	Т	0.004333	2.16	566.0			
3	0004	0.540000	Т	0.011021	2.61	385.8			
4	0005	0.315778	Т	0.050661	0.50	102.1			
5	0006	0.315778	Т	0.050661	0.50	102.1			
6	0007	0.354444	Т	0.009890	2.07	330.6			
7	0008	0.241667	Т	0.025520	0.69	157.4			

8	0010	0.107139	T	0.089561	8.39	93.7
9	0012	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
10	0013	0.540000	T	0.011021	2.61	385.8
11	0014	0.540000	T	0.011022	2.61	385.8
12	0015	0.315778	T	0.050661	0.50	102.1
13	0016	0.315778	T	0.050661	0.50	102.1
14	0017	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
15	0018	0.241667	T	0.167380	10.13	103.0
16	0020	0.107139	T	0.089561	8.39	93.7
17	0022	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
18	0023	0.540000	T	0.004333	2.16	566.0
19	0024	0.540000	T	0.004333	2.16	566.0
20	0025	0.315778	T	0.050661	0.50	102.1
21	0026	0.315778	T	0.050661	0.50	102.1
22	0027	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
23	0028	0.241667	T	0.015555	0.50	171.0
24	0030	0.107139	T	0.089561	8.39	93.7
25	0032	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
26	0033	0.540000	T	0.004333	2.16	566.0
27	0034	0.540000	T	0.004333	2.16	566.0
28	0035	0.315778	T	0.017015	0.57	195.8
29	0036	0.315778	T	0.017015	0.57	195.8
30	0037	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
31	0038	0.241667	T	0.167380	10.13	103.0
32	0040	0.107139	T	0.089561	8.39	93.7
33	0042	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
34	0043	0.540000	T	0.011021	2.61	385.8
35	0044	0.540000	T	0.011021	2.61	385.8
36	0045	0.315778	T	0.032432	1.43	195.8
37	0046	0.315778	T	0.032432	1.43	195.8
38	0047	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
39	0048	0.241667	T	0.167380	10.13	103.0
40	0050	0.107139	T	0.089561	8.39	93.7
41	0052	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
42	0053	0.540000	T	0.003422	5.04	719.6
43	0054	0.540000	T	0.003422	5.04	719.6
44	0055	0.315778	T	0.032432	1.43	195.8
45	0056	0.315778	T	0.032432	1.43	195.8
46	0057	0.354444	T	0.003951	3.12	528.9
47	0058	0.241667	T	0.167380	10.13	103.0
48	0060	0.107139	T	0.089561	8.39	93.7
49	6011	0.018028	П1	0.643897	0.50	11.4
50	6012	0.006510	П1	0.232515	0.50	11.4
51	6029	0.018028	П1	0.643897	0.50	11.4
52	6030	0.006510	П1	0.232515	0.50	11.4
53	6047	0.018028	П1	0.643897	0.50	11.4
54	6048	0.006510	П1	0.232515	0.50	11.4
55	6065	0.018028	П1	0.643897	0.50	11.4
56	6066	0.006510	П1	0.232515	0.50	11.4
57	6083	0.018028	П1	0.643897	0.50	11.4
58	6084	0.006510	П1	0.232515	0.50	11.4
59	6101	0.018028	П1	0.643897	0.50	11.4
60	6102	0.006510	П1	0.232515	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq= 16.762728 г/с						
Сумма См по всем источникам = 7.108587 долей ПДК						
~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.06 м/с						
~~						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.06 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4166247 доли ПДКмр
		0.4166247 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |              |        |           |          |                 |               |
|-----------------------------|---------|--------------|--------|-----------|----------|-----------------|---------------|
| Ном.                        | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %          | Коэф. влияния |
| Ист.                        | М- (Mg) | С [доли ПДК] | б=C/M  |           |          |                 |               |
| 1                           | 0018    | Т            | 0.2417 | 0.1033834 | 24.81    | 24.81           | 0.427792966   |
| 2                           | 0038    | Т            | 0.2417 | 0.1033834 | 24.81    | 49.63           | 0.427792966   |
| 3                           | 0048    | Т            | 0.2417 | 0.1033834 | 24.81    | 74.44           | 0.427792966   |
| 4                           | 0058    | Т            | 0.2417 | 0.1033834 | 24.81    | 99.26           | 0.427792966   |
| В сумме =                   |         |              |        | 0.4135338 | 99.26    |                 |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |              |        | 0.0030909 | 0.74     | (56 источников) |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:28

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |           |             |
|------------------------------------------|------|-----------|-------------|
| Координаты центра                        | : X= | 68000 м;  | Y= 75000    |
| Длина и ширина                           | : L= | 135000 м; | B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 1000 м    |             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----&gt; См = 0.4166247 долей ПДКмр

= 0.4166247 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 55500.0 м

( X-столбец 56, Y-строка 60) Ум = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 309 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56379.9 м, Y= 91694.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0708627 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0708627 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 243 град.

и скорости ветра 2.55 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |              |        |           |          |                 |               |
|-----------------------------|---------|--------------|--------|-----------|----------|-----------------|---------------|
| Ном.                        | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %          | Коэф. влияния |
| Ист.                        | М- (Mg) | С [доли ПДК] | б=C/M  |           |          |                 |               |
| 1                           | 0018    | Т            | 0.2417 | 0.0160915 | 22.71    | 22.71           | 0.066585571   |
| 2                           | 0038    | Т            | 0.2417 | 0.0160915 | 22.71    | 45.42           | 0.066585571   |
| 3                           | 0048    | Т            | 0.2417 | 0.0160915 | 22.71    | 68.12           | 0.066585571   |
| 4                           | 0058    | Т            | 0.2417 | 0.0160915 | 22.71    | 90.83           | 0.066585571   |
| 5                           | 0008    | Т            | 0.2417 | 0.0039498 | 5.57     | 96.41           | 0.016344171   |
| В сумме =                   |         |              |        | 0.0683160 | 96.41    |                 |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |              |        | 0.0025467 | 3.59     | (55 источников) |               |



## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | гр.  | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57862.00 | 87652.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0304500 |
| 6015 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6023 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57862.00 | 87652.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0304500 |
| 6033 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6041 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57862.00 | 87652.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0304500 |
| 6051 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6059 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57862.00 | 87652.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0304500 |
| 6069 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6077 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57862.00 | 87652.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0304500 |
| 6087 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |
| 6095 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57862.00 | 87652.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0304500 |
| 6105 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008060 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |              |     |                        |           |      |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----|------------------------|-----------|------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |              |     |                        |           |      |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |      |              |     |                        |           |      |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |      |              |     | Их расчетные параметры |           |      |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M            | Тип | См                     | Um        | Xm   |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист. |              |     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---- |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6005 | 0.030450     | П1  | 10.875680              | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6015 | 0.000806     | П1  | 0.287875               | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6023 | 0.030450     | П1  | 10.875680              | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6033 | 0.000806     | П1  | 0.287875               | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6041 | 0.030450     | П1  | 10.875680              | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6051 | 0.000806     | П1  | 0.287875               | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6059 | 0.030450     | П1  | 10.875680              | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6069 | 0.000806     | П1  | 0.287875               | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6077 | 0.030450     | П1  | 10.875680              | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6087 | 0.000806     | П1  | 0.287875               | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6095 | 0.030450     | П1  | 10.875680              | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6105 | 0.000806     | П1  | 0.287875               | 0.50      | 5.7  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |      |              |     |                        |           |      |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |      | 0.187536 г/с |     |                        |           |      |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |      |              |     | 66.981331 долей ПДК    |           |      |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |      |              |     |                        |           |      |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |      |              |     |                        | 0.50 м/с  |      |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 57500.0 м, Y= 88000.0 м

|                                     |     |           |            |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1469613 | доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0440884 | мг/м3      |
| ~~~~~                               |     |           |            |

Достигается при опасном направлении 134 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |        |              |        |           |          |        |              |
|--------------------------------------------------------------|--------|--------------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                         | Код    | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.                                                         | М (Мг) | С [доли ПДК] | б=С/М  |           |          |        |              |
| 1                                                            | 6005   | П1           | 0.0304 | 0.0244936 | 16.67    | 16.67  | 0.804385960  |
| 2                                                            | 6023   | П1           | 0.0304 | 0.0244936 | 16.67    | 33.33  | 0.804385960  |
| 3                                                            | 6041   | П1           | 0.0304 | 0.0244936 | 16.67    | 50.00  | 0.804385960  |
| 4                                                            | 6059   | П1           | 0.0304 | 0.0244936 | 16.67    | 66.67  | 0.804385960  |
| 5                                                            | 6077   | П1           | 0.0304 | 0.0244936 | 16.67    | 83.33  | 0.804385960  |
| 6                                                            | 6095   | П1           | 0.0304 | 0.0244936 | 16.67    | 100.00 | 0.804385960  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (6 источников) |        |              |        |           |          |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                            |
|------------------------------------------|----------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 68000 м; Y= 75000     |
| Длина и ширина                           | : L= 135000 м; B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 1000 м                |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1469613 долей ПДКмр  
= 0.0440884 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 57500.0 м

( X-столбец 58, Y-строка 63) Ум = 88000.0 м

При опасном направлении : 134 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 59333.0 м, Y= 88093.1 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0200845 долей ПДКмр |
|                                     | 0.0060253 мг/м3           |

Достигается при опасном направлении 253 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |        |              |        |           |          |        |              |
|--------------------------------------------------------------|--------|--------------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                         | Код    | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.                                                         | М (Мг) | С [доли ПДК] | б=С/М  |           |          |        |              |
| 1                                                            | 6005   | П1           | 0.0304 | 0.0033474 | 16.67    | 16.67  | 0.109931380  |
| 2                                                            | 6023   | П1           | 0.0304 | 0.0033474 | 16.67    | 33.33  | 0.109931380  |
| 3                                                            | 6041   | П1           | 0.0304 | 0.0033474 | 16.67    | 50.00  | 0.109931380  |
| 4                                                            | 6059   | П1           | 0.0304 | 0.0033474 | 16.67    | 66.67  | 0.109931380  |
| 5                                                            | 6077   | П1           | 0.0304 | 0.0033474 | 16.67    | 83.33  | 0.109931380  |
| 6                                                            | 6095   | П1           | 0.0304 | 0.0033474 | 16.67    | 100.00 | 0.109931380  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (6 источников) |        |              |        |           |          |        |              |



-----  
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  
-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29  
Примесь :3119 - Кальций карбонат  
ПДКмр для примеси 3119 = 0.5 мг/м3

-----  
| Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1 |  
| Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |  
| Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
-----

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0013830 долей ПДКмр  
= 0.0006915 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 51500.0 м  
( X-столбец 52, Y-строка 58) Ум = 93000.0 м  
При опасном направлении ветра : 17 град.  
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29  
Примесь :3119 - Кальций карбонат  
ПДКмр для примеси 3119 = 0.5 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 133  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 50769.7 м, Y= 93945.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003736 доли ПДКмр |  
| 0.0001868 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |       |       |                    |                       |          |        |               |       |             |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------|-----------------------|----------|--------|---------------|-------|-------------|
| Ном.                                                         | Код   | Тип   | Выброс             | Вклад                 | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |             |
| -----                                                        | ----- | ----- | -----М- (Мг) ----- | -----С[доли ПДК]----- | -----    | -----  | -----         | ----- | b=C/M ----- |
| 1                                                            | 6006  | П1    | 0.00044722         | 0.0000623             | 16.67    | 16.67  | 0.139244318   |       |             |
| 2                                                            | 6024  | П1    | 0.00044722         | 0.0000623             | 16.67    | 33.33  | 0.139244318   |       |             |
| 3                                                            | 6042  | П1    | 0.00044722         | 0.0000623             | 16.67    | 50.00  | 0.139244318   |       |             |
| 4                                                            | 6060  | П1    | 0.00044722         | 0.0000623             | 16.67    | 66.67  | 0.139244318   |       |             |
| 5                                                            | 6078  | П1    | 0.00044722         | 0.0000623             | 16.67    | 83.33  | 0.139244318   |       |             |
| 6                                                            | 6096  | П1    | 0.00044722         | 0.0000623             | 16.67    | 100.00 | 0.139244318   |       |             |
| -----                                                        |       |       |                    |                       |          |        |               |       |             |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |       |                    |                       |          |        |               |       |             |
| -----                                                        |       |       |                    |                       |          |        |               |       |             |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вер.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | Н   | D          | Wo    | V1     | T        | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди        | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------------|-------|--------|----------|----------|----------|------|------|------|-----|------|-----------|-----------|
| Ист.                    | ~   | ~   | ~          | ~     | ~      | градС    | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~         | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |            |       |        |          |          |          |      |      |      |     |      |           |           |
| 0002                    | T   | 3.0 | 0.10       | 38.03 | 14.63  | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0003                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0004                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0005                    | T   | 2.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0006                    | T   | 2.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0007                    | T   | 3.0 | 0.10       | 5.69  | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0008                    | T   | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.6400000 |
| 0009                    | T   | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1850 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.0432000 |
| 0010                    | T   | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.2837333 |
| 0012                    | T   | 3.0 | 0.10       | 74.53 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0013                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0014                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0015                    | T   | 3.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0016                    | T   | 3.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0017                    | T   | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0018                    | T   | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.6400000 |
| 0019                    | T   | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1851 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.0432000 |
| 0020                    | T   | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.2837333 |
| 0022                    | T   | 3.0 | 0.10       | 74.53 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0023                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0024                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0025                    | T   | 2.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0026                    | T   | 2.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0027                    | T   | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0028                    | T   | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.6400000 |
| 0029                    | T   | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1851 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.0432000 |
| 0030                    | T   | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.2837333 |
| 0032                    | T   | 3.0 | 0.10       | 74.53 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0033                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0034                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0035                    | T   | 2.0 | 0.12574.21 | 1.30  | 50.0   | 58830.00 | 86728.00 |          |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0036                    | T   | 2.0 | 0.12568.58 | 1.30  | 50.0   | 57266.00 | 85750.00 |          |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0037                    | T   | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0038                    | T   | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.6400000 |
| 0039                    | T   | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1851 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.0432000 |
| 0040                    | T   | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.2837333 |
| 0042                    | T   | 3.0 | 0.10       | 74.53 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0043                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0044                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0045                    | T   | 2.0 | 0.12574.21 | 1.30  | 50.0   | 58830.00 | 86728.00 |          |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0046                    | T   | 2.0 | 0.12568.58 | 1.30  | 50.0   | 57266.00 | 85750.00 |          |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0047                    | T   | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0048                    | T   | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.6400000 |
| 0049                    | T   | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1850 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.0432000 |
| 0050                    | T   | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.2837333 |
| 0052                    | T   | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0053                    | T   | 3.0 | 0.10       | 74.21 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0054                    | T   | 3.0 | 0.10       | 74.21 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0055                    | T   | 2.0 | 0.12574.21 | 1.30  | 50.0   | 58830.00 | 86728.00 |          |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0056                    | T   | 2.0 | 0.12568.58 | 1.30  | 50.0   | 57266.00 | 85750.00 |          |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0057                    | T   | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0058                    | T   | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.6400000 |
| 0059                    | T   | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1851 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.0432000 |
| 0060                    | T   | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.2837333 |
| 6015                    | П1  | 2.0 |            |       |        | 0.0      | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0.0011600 |           |
| 6033                    | П1  | 2.0 |            |       |        | 0.0      | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0.0011600 |           |
| 6051                    | П1  | 2.0 |            |       |        | 0.0      | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0.0011600 |           |
| 6069                    | П1  | 2.0 |            |       |        | 0.0      | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0.0011600 |           |
| 6087                    | П1  | 2.0 |            |       |        | 0.0      | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0.0011600 |           |
| 6105                    | П1  | 2.0 |            |       |        | 0.0      | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0.0011600 |           |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |            |       |        |          |          |          |      |      |      |     |      |           |           |
| 0002                    | T   | 3.0 | 0.10       | 38.03 | 14.63  | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0003                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0004                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0005                    | T   | 2.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0006                    | T   | 2.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0007                    | T   | 3.0 | 0.10       | 5.69  | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0008                    | T   | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.6400000 |
| 0009                    | T   | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1850 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.0432000 |
| 0010                    | T   | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.2837333 |
| 0012                    | T   | 3.0 | 0.10       | 74.53 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0013                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0014                    | T   | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.1512000 |
| 0015                    | T   | 3.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0016                    | T   | 3.0 | 0.125      | 6.61  | 1.30   | 50.0     | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.8362667 |
| 0017                    | T   | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.9386666 |
| 0018                    | T   | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.6400000 |
| 0019                    | T   | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1851 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00      | 0.0432000 |
| 0020                    | T   | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  |           |           |

|      |   |     |            |       |        |          |          |          |     |      |   |           |
|------|---|-----|------------|-------|--------|----------|----------|----------|-----|------|---|-----------|
| 0027 | Т | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.9386666 |
| 0028 | Т | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.6400000 |
| 0029 | Т | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1851 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0432000 |
| 0030 | Т | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2837333 |
| 0032 | Т | 3.0 | 0.10       | 74.53 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.9386666 |
| 0033 | Т | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.512000  |
| 0034 | Т | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.512000  |
| 0035 | Т | 2.0 | 0.12574.21 | 1.30  | 50.0   | 58830.00 | 86728.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.8362667 |
| 0036 | Т | 2.0 | 0.12568.58 | 1.30  | 50.0   | 57266.00 | 85750.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.8362667 |
| 0037 | Т | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.9386666 |
| 0038 | Т | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.6400000 |
| 0039 | Т | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1851 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0432000 |
| 0040 | Т | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2837333 |
| 0042 | Т | 3.0 | 0.10       | 74.53 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.9386666 |
| 0043 | Т | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.512000  |
| 0044 | Т | 3.0 | 0.10       | 10.63 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.512000  |
| 0045 | Т | 2.0 | 0.12574.21 | 1.30  | 50.0   | 58830.00 | 86728.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.8362667 |
| 0046 | Т | 2.0 | 0.12568.58 | 1.30  | 50.0   | 57266.00 | 85750.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.8362667 |
| 0047 | Т | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.9386666 |
| 0048 | Т | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.6400000 |
| 0049 | Т | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1850 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0432000 |
| 0050 | Т | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2837333 |
| 0052 | Т | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 58965.00 | 85206.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.9386666 |
| 0053 | Т | 3.0 | 0.10       | 74.21 | 4.09   | 450.0    | 53193.00 | 91705.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.512000  |
| 0054 | Т | 3.0 | 0.10       | 74.21 | 4.09   | 450.0    | 55959.00 | 89577.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.512000  |
| 0055 | Т | 2.0 | 0.12574.21 | 1.30  | 50.0   | 58830.00 | 86728.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.8362667 |
| 0056 | Т | 2.0 | 0.12568.58 | 1.30  | 50.0   | 57266.00 | 85750.00 | 91446.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.8362667 |
| 0057 | Т | 3.0 | 0.10       | 278.9 | 2.19   | 450.0    | 52169.00 | 92946.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.9386666 |
| 0058 | Т | 3.0 | 0.10       | 106.2 | 0.8342 | 30.0     | 55318.00 | 91147.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.6400000 |
| 0059 | Т | 3.5 | 0.10       | 23.56 | 0.1851 | 0.0      | 57566.00 | 88448.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0432000 |
| 0060 | Т | 3.0 | 0.10       | 68.58 | 0.6912 | 450.0    | 51870.00 | 91446.00 |     |      |   |           |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вер.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                |        |                |                        |                |                |                |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                       |        |                |                        |                |                |                |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |                |                        |                |                |                |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |        |                |                        |                |                |                |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                      |        |                | Их расчетные параметры |                |                |                |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код    | М <sub>q</sub> | Тип                    | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | -Ист.- | -----          | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] --    | --- [м] ---    |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 0002   | 4.986667       | Т                      | 0.019874       | 3.57           | 800.2          |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                              | 0003   | 8.190000       | Т                      | 0.065718       | 2.16           | 566.0          |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                              | 0004   | 8.190000       | Т                      | 0.167150       | 2.61           | 385.8          |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                              | 0005   | 4.442667       | Т                      | 0.712749       | 0.50           | 102.1          |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                              | 0006   | 4.442667       | Т                      | 0.712749       | 0.50           | 102.1          |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                              | 0007   | 4.986667       | Т                      | 0.139139       | 2.07           | 330.6          |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                              | 0008   | 3.400000       | Т                      | 0.359033       | 0.69           | 157.4          |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                              | 0009   | 0.396000       | Т                      | 1.684850       | 0.88           | 34.9           |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                              | 0010   | 1.507333       | Т                      | 1.260028       | 8.39           | 93.7           |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                             | 0012   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                             | 0013   | 8.190000       | Т                      | 0.167150       | 2.61           | 385.8          |  |  |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                             | 0014   | 8.190000       | Т                      | 0.167162       | 2.61           | 385.8          |  |  |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                             | 0015   | 4.442667       | Т                      | 0.712749       | 0.50           | 102.1          |  |  |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                             | 0016   | 4.442667       | Т                      | 0.712749       | 0.50           | 102.1          |  |  |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                             | 0017   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                             | 0018   | 3.400000       | Т                      | 2.354863       | 10.13          | 103.0          |  |  |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                             | 0019   | 0.396000       | Т                      | 1.684552       | 0.88           | 34.9           |  |  |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                             | 0020   | 1.507333       | Т                      | 1.260028       | 8.39           | 93.7           |  |  |  |  |  |
| 19                                                                                                                                                                             | 0022   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 20                                                                                                                                                                             | 0023   | 8.190000       | Т                      | 0.065718       | 2.16           | 566.0          |  |  |  |  |  |
| 21                                                                                                                                                                             | 0024   | 8.190000       | Т                      | 0.065718       | 2.16           | 566.0          |  |  |  |  |  |
| 22                                                                                                                                                                             | 0025   | 4.442667       | Т                      | 0.712749       | 0.50           | 102.1          |  |  |  |  |  |
| 23                                                                                                                                                                             | 0026   | 4.442667       | Т                      | 0.712749       | 0.50           | 102.1          |  |  |  |  |  |
| 24                                                                                                                                                                             | 0027   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 25                                                                                                                                                                             | 0028   | 3.400000       | Т                      | 0.218844       | 0.50           | 171.0          |  |  |  |  |  |
| 26                                                                                                                                                                             | 0029   | 0.396000       | Т                      | 1.684552       | 0.88           | 34.9           |  |  |  |  |  |
| 27                                                                                                                                                                             | 0030   | 1.507333       | Т                      | 1.260028       | 8.39           | 93.7           |  |  |  |  |  |
| 28                                                                                                                                                                             | 0032   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 29                                                                                                                                                                             | 0033   | 8.190000       | Т                      | 0.065718       | 2.16           | 566.0          |  |  |  |  |  |
| 30                                                                                                                                                                             | 0034   | 8.190000       | Т                      | 0.065718       | 2.16           | 566.0          |  |  |  |  |  |
| 31                                                                                                                                                                             | 0035   | 4.442667       | Т                      | 0.239389       | 0.57           | 195.8          |  |  |  |  |  |
| 32                                                                                                                                                                             | 0036   | 4.442667       | Т                      | 0.239389       | 0.57           | 195.8          |  |  |  |  |  |
| 33                                                                                                                                                                             | 0037   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 34                                                                                                                                                                             | 0038   | 3.400000       | Т                      | 2.354863       | 10.13          | 103.0          |  |  |  |  |  |
| 35                                                                                                                                                                             | 0039   | 0.396000       | Т                      | 1.684552       | 0.88           | 34.9           |  |  |  |  |  |
| 36                                                                                                                                                                             | 0040   | 1.507333       | Т                      | 1.260028       | 8.39           | 93.7           |  |  |  |  |  |
| 37                                                                                                                                                                             | 0042   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 38                                                                                                                                                                             | 0043   | 8.190000       | Т                      | 0.167150       | 2.61           | 385.8          |  |  |  |  |  |
| 39                                                                                                                                                                             | 0044   | 8.190000       | Т                      | 0.167150       | 2.61           | 385.8          |  |  |  |  |  |
| 40                                                                                                                                                                             | 0045   | 4.442667       | Т                      | 0.456279       | 1.43           | 195.8          |  |  |  |  |  |
| 41                                                                                                                                                                             | 0046   | 4.442667       | Т                      | 0.456279       | 1.43           | 195.8          |  |  |  |  |  |
| 42                                                                                                                                                                             | 0047   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 43                                                                                                                                                                             | 0048   | 3.400000       | Т                      | 2.354863       | 10.13          | 103.0          |  |  |  |  |  |
| 44                                                                                                                                                                             | 0049   | 0.396000       | Т                      | 1.684844       | 0.88           | 34.9           |  |  |  |  |  |
| 45                                                                                                                                                                             | 0050   | 1.507333       | Т                      | 1.260028       | 8.39           | 93.7           |  |  |  |  |  |
| 46                                                                                                                                                                             | 0052   | 4.986667       | Т                      | 0.055592       | 3.12           | 528.9          |  |  |  |  |  |
| 47                                                                                                                                                                             | 0053   | 8.190000       | Т                      | 0.051908       | 5.04           | 719.6          |  |  |  |  |  |
| 48                                                                                                                                                                             | 0054   | 8.190000       | Т                      | 0.051908       | 5.04           | 719.6          |  |  |  |  |  |

|                                                          |      |          |    |          |       |       |
|----------------------------------------------------------|------|----------|----|----------|-------|-------|
| 49                                                       | 0055 | 4.442667 | T  | 0.456279 | 1.43  | 195.8 |
| 50                                                       | 0056 | 4.442667 | T  | 0.456279 | 1.43  | 195.8 |
| 51                                                       | 0057 | 4.986667 | T  | 0.055592 | 3.12  | 528.9 |
| 52                                                       | 0058 | 3.400000 | T  | 2.354863 | 10.13 | 103.0 |
| 53                                                       | 0059 | 0.396000 | T  | 1.684552 | 0.88  | 34.9  |
| 54                                                       | 0060 | 1.507333 | T  | 1.260028 | 8.39  | 93.7  |
| 55                                                       | 6015 | 0.005800 | П1 | 0.207156 | 0.50  | 11.4  |
| 56                                                       | 6033 | 0.005800 | П1 | 0.207156 | 0.50  | 11.4  |
| 57                                                       | 6051 | 0.005800 | П1 | 0.207156 | 0.50  | 11.4  |
| 58                                                       | 6069 | 0.005800 | П1 | 0.207156 | 0.50  | 11.4  |
| 59                                                       | 6087 | 0.005800 | П1 | 0.207156 | 0.50  | 11.4  |
| 60                                                       | 6105 | 0.005800 | П1 | 0.207156 | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                                    |      |          |    |          |       |       |
| Суммарный Мq= 243.286799 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |      |          |    |          |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 37.471844 долей ПДК        |      |          |    |          |       |       |
| -----                                                    |      |          |    |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.78 м/с       |      |          |    |          |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.78 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.8614793 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	0018	T	3.4000	1.4544982	24.81	24.81	0.427793562
2	0038	T	3.4000	1.4544982	24.81	49.63	0.427793562
3	0048	T	3.4000	1.4544982	24.81	74.44	0.427793562
4	0058	T	3.4000	1.4544982	24.81	99.26	0.427793562

В сумме =				5.8179927	99.26		
Суммарный вклад остальных =				0.0434866	0.74	(56 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:29

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000

Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 5.8614793

Достигается в точке с координатами: Хм = 55500.0 м

(X-столбец 56, Y-строка 60) Ум = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 309 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:30

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 133
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 50882.7 м, Y= 91287.4 м

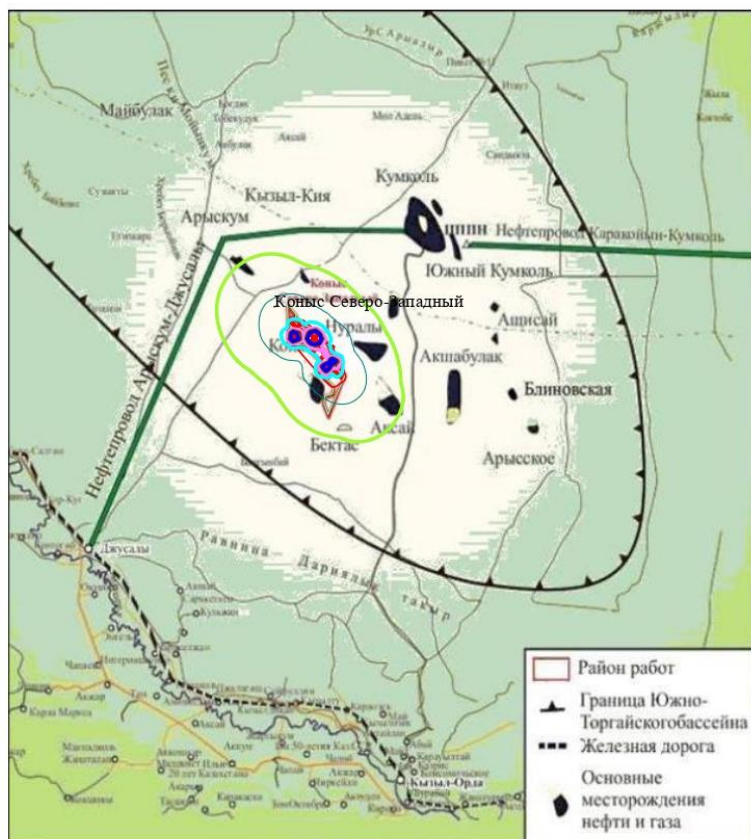
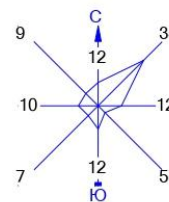
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9972585 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 81 град.
 и скорости ветра 2.10 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

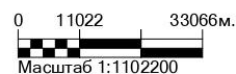
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	С [доли ПДК]	С [доли ПДК]	b=C/M
1	0010	Т	1.5073	0.1351303	13.55	13.55	0.089648806
2	0020	Т	1.5073	0.1351303	13.55	27.10	0.089648806
3	0030	Т	1.5073	0.1351303	13.55	40.65	0.089648806
4	0040	Т	1.5073	0.1351303	13.55	54.20	0.089648806
5	0050	Т	1.5073	0.1351303	13.55	67.75	0.089648806
6	0060	Т	1.5073	0.1351303	13.55	81.30	0.089648806
7	0013	Т	8.1900	0.0297911	2.99	84.29	0.003637497
8	0043	Т	8.1900	0.0297911	2.99	87.28	0.003637497
9	0003	Т	8.1900	0.0226947	2.28	89.55	0.002771026
10	0023	Т	8.1900	0.0226947	2.28	91.83	0.002771026
11	0033	Т	8.1900	0.0226947	2.28	94.10	0.002771026
12	0053	Т	8.1900	0.0175635	1.76	95.86	0.002144503
В сумме =				0.9560118	95.86		
Суммарный вклад остальных =				0.0412467	4.14 (48 источников)		

Город : 003 Кызылординская область
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 5.8614793 ПДК достигается в точке $x = 55500$ $y = 91000$
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 135000 м, высота 150000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 136×151
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.302 ПДК
- 0.604 ПДК
- 0.905 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.086 ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:30

Группа суммации :6037=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
----- Примесь 0333-----															
6012	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6030	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6048	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6066	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6084	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6102	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
----- Примесь 1325-----															
0002	Т	3.0	0.10	38.03	14.63	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0003	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	1.512000
0004	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	1.512000
0005	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0006	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0007	Т	3.0	0.10	5.69	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0008	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.6400000
0009	Т	3.5	0.10	23.56	0.1850	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0432000
0010	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.2837333
0012	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0013	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	1.512000
0014	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	1.512000
0015	Т	3.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0016	Т	3.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0017	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0018	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.6400000
0019	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0432000
0020	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.2837333
0022	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0023	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	1.512000
0024	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	1.512000
0025	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0026	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0027	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0028	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.6400000
0029	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0432000
0030	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.2837333
0032	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0033	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	1.512000
0034	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	1.512000
0035	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0036	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0037	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0038	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.6400000
0039	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0432000
0040	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.2837333
0042	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0043	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	1.512000
0044	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	1.512000
0045	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0046	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0047	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0048	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.6400000
0049	Т	3.5	0.10	23.56	0.1850	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0432000
0050	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00				1.0	1.00	0	0.2837333
0052	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	58965.00	85206.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0053	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	53193.00	91705.00				1.0	1.00	0	1.512000
0054	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	55959.00	89577.00				1.0	1.00	0	1.512000
0055	Т	2.0	0.125	74.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0056	Т	2.0	0.125	68.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00				1.0	1.00	0	0.8362667
0057	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00				1.0	1.00	0	0.9386666
0058	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00				1.0	1.00	0	0.6400000
0059	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00				1.0	1.00	0	0.0432000
0060	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00							

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Мq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6012	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
2	6030	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
3	6048	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4

4	6066	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
5	6084	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
6	6102	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
7	0002	0.293333	Т	0.001169	3.57	800.2
8	0003	0.450000	Т	0.003611	2.16	566.0
9	0004	0.450000	Т	0.009184	2.61	385.8
10	0005	0.261333	Т	0.041926	0.50	102.1
11	0006	0.261333	Т	0.041926	0.50	102.1
12	0007	0.293333	Т	0.008185	2.07	330.6
13	0008	0.200000	Т	0.021120	0.69	157.4
14	0010	0.088667	Т	0.074119	8.39	93.7
15	0012	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
16	0013	0.450000	Т	0.009184	2.61	385.8
17	0014	0.450000	Т	0.009185	2.61	385.8
18	0015	0.261333	Т	0.041926	0.50	102.1
19	0016	0.261333	Т	0.041926	0.50	102.1
20	0017	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
21	0018	0.200000	Т	0.138521	10.13	103.0
22	0020	0.088667	Т	0.074119	8.39	93.7
23	0022	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
24	0023	0.450000	Т	0.003611	2.16	566.0
25	0024	0.450000	Т	0.003611	2.16	566.0
26	0025	0.261333	Т	0.041926	0.50	102.1
27	0026	0.261333	Т	0.041926	0.50	102.1
28	0027	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
29	0028	0.200000	Т	0.012873	0.50	171.0
30	0030	0.088667	Т	0.074119	8.39	93.7
31	0032	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
32	0033	0.450000	Т	0.003611	2.16	566.0
33	0034	0.450000	Т	0.003611	2.16	566.0
34	0035	0.261333	Т	0.014082	0.57	195.8
35	0036	0.261333	Т	0.014082	0.57	195.8
36	0037	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
37	0038	0.200000	Т	0.138521	10.13	103.0
38	0040	0.088667	Т	0.074119	8.39	93.7
39	0042	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
40	0043	0.450000	Т	0.009184	2.61	385.8
41	0044	0.450000	Т	0.009184	2.61	385.8
42	0045	0.261333	Т	0.026840	1.43	195.8
43	0046	0.261333	Т	0.026840	1.43	195.8
44	0047	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
45	0048	0.200000	Т	0.138521	10.13	103.0
46	0050	0.088667	Т	0.074119	8.39	93.7
47	0052	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
48	0053	0.450000	Т	0.002852	5.04	719.6
49	0054	0.450000	Т	0.002852	5.04	719.6
50	0055	0.261333	Т	0.026840	1.43	195.8
51	0056	0.261333	Т	0.026840	1.43	195.8
52	0057	0.293333	Т	0.003270	3.12	528.9
53	0058	0.200000	Т	0.138521	10.13	103.0
54	0060	0.088667	Т	0.074119	8.39	93.7
~~						
Суммарный Мq= 13.801725 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 2.021820 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 5.05 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 5.05 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:30

Группа суммации :6037=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3447929 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 54. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код   | Тип   | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------|-------|---------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----- | ----- | ----- | -----   | -----        | -----     | -----  | -----         |
| Ист.  | Ист.  | Ист.  | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ---     |

|                             |      |   |           |                      |       |       |             |
|-----------------------------|------|---|-----------|----------------------|-------|-------|-------------|
| 1                           | 0018 | Т | 0.2000    | 0.0855587            | 24.81 | 24.81 | 0.427793622 |
| 2                           | 0038 | Т | 0.2000    | 0.0855587            | 24.81 | 49.63 | 0.427793622 |
| 3                           | 0048 | Т | 0.2000    | 0.0855587            | 24.81 | 74.44 | 0.427793622 |
| 4                           | 0058 | Т | 0.2000    | 0.0855587            | 24.81 | 99.26 | 0.427793622 |
| В сумме =                   |      |   | 0.3422349 | 99.26                |       |       |             |
| Суммарный вклад остальных = |      |   | 0.0025580 | 0.74 (50 источников) |       |       |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:30

Группа суммации :6037=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                       |
| Координаты центра : X=                   | 68000 м; Y= 75000     |
| Длина и ширина : L=                      | 135000 м; B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 1000 м                |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.3447929

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 55500.0 м

( X-столбец 56, Y-строка 60) Y<sub>м</sub> = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 309 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Группа суммации :6037=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56379.9 м, Y= 91694.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0586450 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 243 град.

и скорости ветра 2.55 м/с

Всего источников: 54. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад                | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|-----------|----------------------|-----------|--------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М- (Mg)   | С [доли ПДК]         |           |        | b=C/M         |
| 1                           | 0018 | Т    | 0.2000    | 0.0133171            | 22.71     | 22.71  | 0.066585667   |
| 2                           | 0038 | Т    | 0.2000    | 0.0133171            | 22.71     | 45.42  | 0.066585667   |
| 3                           | 0048 | Т    | 0.2000    | 0.0133171            | 22.71     | 68.12  | 0.066585667   |
| 4                           | 0058 | Т    | 0.2000    | 0.0133171            | 22.71     | 90.83  | 0.066585667   |
| 5                           | 0008 | Т    | 0.2000    | 0.0032688            | 5.57      | 96.41  | 0.016344192   |
| В сумме =                   |      |      | 0.0565374 | 96.41                |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      | 0.0021076 | 3.59 (49 источников) |           |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые соединения газообразные

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | Н   | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|------|-----------|
| Ист.                    | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~    | г/с       |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |       |       |        |       |          |          |      |      |      |     |      |      |           |
| 0002                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 38.03 | 14.63  | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0003                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0004                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0005                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0006                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0007                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 5.69  | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0008                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.6400000 |
| 0009                    | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1850 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.0432000 |
| 0010                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.2837333 |
| 0012                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0013                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0014                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0015                    | Т   | 3.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0016                    | Т   | 3.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0017                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0018                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.6400000 |
| 0019                    | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.0432000 |
| 0020                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.2837333 |
| 0022                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0023                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0024                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0025                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0026                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 6.61  | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0027                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0028                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.6400000 |
| 0029                    | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.0432000 |
| 0030                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.2837333 |
| 0032                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0033                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0034                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0035                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0036                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0037                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0038                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.6400000 |
| 0039                    | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.0432000 |
| 0040                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.2837333 |
| 0042                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.53 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0043                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0044                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 10.63 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0045                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0046                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0047                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0048                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.6400000 |
| 0049                    | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1850 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.0432000 |
| 0050                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.2837333 |
| 0052                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 58965.00 | 85206.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0053                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 53193.00 | 91705.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0054                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 74.21 | 4.09   | 450.0 | 55959.00 | 89577.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1512000 |
| 0055                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 74.21 | 1.30   | 50.0  | 58830.00 | 86728.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0056                    | Т   | 2.0 | 0.125 | 68.58 | 1.30   | 50.0  | 57266.00 | 85750.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.8362667 |
| 0057                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 278.9 | 2.19   | 450.0 | 52169.00 | 92946.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.9386666 |
| 0058                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 106.2 | 0.8342 | 30.0  | 55318.00 | 91147.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.6400000 |
| 0059                    | Т   | 3.5 | 0.10  | 23.56 | 0.1851 | 0.0   | 57566.00 | 88448.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.0432000 |
| 0060                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 68.58 | 0.6912 | 450.0 | 51870.00 | 91446.00 |      |      |      |     |      |      |           |
| ----- Примесь 0342----- |     |     |       |       |        |       |          |          |      |      |      |     |      |      |           |
| 6015                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0028360 |
| 6033                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0028360 |
| 6051                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0028360 |
| 6069                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0028360 |
| 6087                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0028360 |
| 6105                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 56974.00 | 86368.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0028360 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые соединения газообразные

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |          |      |                        |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$                                                      |        |          |      |                        |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |          |      |                        |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |        |          |      |                        |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |        |          |      | Их расчетные параметры |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    | Mq       | Тип  | Cm                     | Um         | Xm    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- | -----    | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ----  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 0002   | 0.293333 | Т    | 0.001169               | 3.57       | 800.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                               | 0003   | 0.630000 | Т    | 0.005055               | 2.16       | 566.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                               | 0004   | 0.630000 | Т    | 0.012858               | 2.61       | 385.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |      |                                           |    |          |       |       |
|-------------------------------------------|------|-------------------------------------------|----|----------|-------|-------|
| 4                                         | 0005 | 0.261333                                  | T  | 0.041926 | 0.50  | 102.1 |
| 5                                         | 0006 | 0.261333                                  | T  | 0.041926 | 0.50  | 102.1 |
| 6                                         | 0007 | 0.293333                                  | T  | 0.008185 | 2.07  | 330.6 |
| 7                                         | 0008 | 0.200000                                  | T  | 0.021120 | 0.69  | 157.4 |
| 8                                         | 0009 | 0.180000                                  | T  | 0.765841 | 0.88  | 34.9  |
| 9                                         | 0010 | 0.088667                                  | T  | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 10                                        | 0012 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 11                                        | 0013 | 0.630000                                  | T  | 0.012858 | 2.61  | 385.8 |
| 12                                        | 0014 | 0.630000                                  | T  | 0.012859 | 2.61  | 385.8 |
| 13                                        | 0015 | 0.261333                                  | T  | 0.041926 | 0.50  | 102.1 |
| 14                                        | 0016 | 0.261333                                  | T  | 0.041926 | 0.50  | 102.1 |
| 15                                        | 0017 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 16                                        | 0018 | 0.200000                                  | T  | 0.138521 | 10.13 | 103.0 |
| 17                                        | 0019 | 0.180000                                  | T  | 0.765706 | 0.88  | 34.9  |
| 18                                        | 0020 | 0.088667                                  | T  | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 19                                        | 0022 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 20                                        | 0023 | 0.630000                                  | T  | 0.005055 | 2.16  | 566.0 |
| 21                                        | 0024 | 0.630000                                  | T  | 0.005055 | 2.16  | 566.0 |
| 22                                        | 0025 | 0.261333                                  | T  | 0.041926 | 0.50  | 102.1 |
| 23                                        | 0026 | 0.261333                                  | T  | 0.041926 | 0.50  | 102.1 |
| 24                                        | 0027 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 25                                        | 0028 | 0.200000                                  | T  | 0.012873 | 0.50  | 171.0 |
| 26                                        | 0029 | 0.180000                                  | T  | 0.765706 | 0.88  | 34.9  |
| 27                                        | 0030 | 0.088667                                  | T  | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 28                                        | 0032 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 29                                        | 0033 | 0.630000                                  | T  | 0.005055 | 2.16  | 566.0 |
| 30                                        | 0034 | 0.630000                                  | T  | 0.005055 | 2.16  | 566.0 |
| 31                                        | 0035 | 0.261333                                  | T  | 0.014082 | 0.57  | 195.8 |
| 32                                        | 0036 | 0.261333                                  | T  | 0.014082 | 0.57  | 195.8 |
| 33                                        | 0037 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 34                                        | 0038 | 0.200000                                  | T  | 0.138521 | 10.13 | 103.0 |
| 35                                        | 0039 | 0.180000                                  | T  | 0.765706 | 0.88  | 34.9  |
| 36                                        | 0040 | 0.088667                                  | T  | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 37                                        | 0042 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 38                                        | 0043 | 0.630000                                  | T  | 0.012858 | 2.61  | 385.8 |
| 39                                        | 0044 | 0.630000                                  | T  | 0.012858 | 2.61  | 385.8 |
| 40                                        | 0045 | 0.261333                                  | T  | 0.026840 | 1.43  | 195.8 |
| 41                                        | 0046 | 0.261333                                  | T  | 0.026840 | 1.43  | 195.8 |
| 42                                        | 0047 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 43                                        | 0048 | 0.200000                                  | T  | 0.138521 | 10.13 | 103.0 |
| 44                                        | 0049 | 0.180000                                  | T  | 0.765838 | 0.88  | 34.9  |
| 45                                        | 0050 | 0.088667                                  | T  | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 46                                        | 0052 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 47                                        | 0053 | 0.630000                                  | T  | 0.003993 | 5.04  | 719.6 |
| 48                                        | 0054 | 0.630000                                  | T  | 0.003993 | 5.04  | 719.6 |
| 49                                        | 0055 | 0.261333                                  | T  | 0.026840 | 1.43  | 195.8 |
| 50                                        | 0056 | 0.261333                                  | T  | 0.026840 | 1.43  | 195.8 |
| 51                                        | 0057 | 0.293333                                  | T  | 0.003270 | 3.12  | 528.9 |
| 52                                        | 0058 | 0.200000                                  | T  | 0.138521 | 10.13 | 103.0 |
| 53                                        | 0059 | 0.180000                                  | T  | 0.765706 | 0.88  | 34.9  |
| 54                                        | 0060 | 0.088667                                  | T  | 0.074119 | 8.39  | 93.7  |
| 55                                        | 6015 | 0.141800                                  | П1 | 5.064603 | 0.50  | 11.4  |
| 56                                        | 6033 | 0.141800                                  | П1 | 5.064603 | 0.50  | 11.4  |
| 57                                        | 6051 | 0.141800                                  | П1 | 5.064603 | 0.50  | 11.4  |
| 58                                        | 6069 | 0.141800                                  | П1 | 5.064603 | 0.50  | 11.4  |
| 59                                        | 6087 | 0.141800                                  | П1 | 5.064603 | 0.50  | 11.4  |
| 60                                        | 6105 | 0.141800                                  | П1 | 5.064603 | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                     |      |                                           |    |          |       |       |
| Суммарный Мq=                             |      | 17.878799 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |    |          |       |       |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 36.541599 долей ПДК                       |    |          |       |       |
| -----                                     |      |                                           |    |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.80 м/с                                  |    |          |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые соединения газообразные

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.8 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые соединения газообразные

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3447929 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М				
1	0018	Т	0.2000	0.0855587	24.81	24.81	0.427793622
2	0038	Т	0.2000	0.0855587	24.81	49.63	0.427793622
3	0048	Т	0.2000	0.0855587	24.81	74.44	0.427793622
4	0058	Т	0.2000	0.0855587	24.81	99.26	0.427793622
В сумме =				0.3422349	99.26		
Суммарный вклад остальных =				0.0025580	0.74 (56 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые соединения газообразные

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	X=	68000 м;	Y= 75000
Длина и ширина	L=	135000 м;	B= 150000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	1000 м	

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 0.3447929

Достигается в точке с координатами: X_м = 55500.0 м

(X-столбец 56, Y-строка 60) Y_м = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 309 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые соединения газообразные

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 58175.1 м, Y= 89705.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0634906 доли ПДК_{мр}

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М				
1	0049	Т	0.1800	0.0081290	12.80	12.80	0.045160871
2	0009	Т	0.1800	0.0081290	12.80	25.61	0.045160845
3	0019	Т	0.1800	0.0081288	12.80	38.41	0.045159806
4	0029	Т	0.1800	0.0081288	12.80	51.21	0.045159806
5	0039	Т	0.1800	0.0081288	12.80	64.02	0.045159806
6	0059	Т	0.1800	0.0081288	12.80	76.82	0.045159806
7	6015	П1	0.1418	0.0023470	3.70	80.52	0.016551636
8	6033	П1	0.1418	0.0023470	3.70	84.21	0.016551636
9	6051	П1	0.1418	0.0023470	3.70	87.91	0.016551636
10	6069	П1	0.1418	0.0023470	3.70	91.61	0.016551636
11	6087	П1	0.1418	0.0023470	3.70	95.30	0.016551636
В сумме =				0.0605081	95.30		
Суммарный вклад остальных =				0.0029825	4.70 (49 источников)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
----- Примесь 0330-----															
0002	Т	3.0	0.10	38.03	14.63	450.0	58965.00	85206.00					1.0	1.00	0.9386666
0003	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00					1.0	1.00	0.1512000
0004	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00					1.0	1.00	0.1512000
0005	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00					1.0	1.00	0.8362667
0006	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00					1.0	1.00	0.8362667
0007	Т	3.0	0.10	5.69	2.19	450.0	52169.00	92946.00					1.0	1.00	0.9386666
0008	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00					1.0	1.00	0.6400000
0009	Т	3.5	0.10	23.56	0.1850	0.0	57566.00	88448.00					1.0	1.00	0.0432000
0010	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00					1.0	1.00	0.2837333
0012	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00					1.0	1.00	0.9386666
0013	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00					1.0	1.00	0.1512000
0014	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00					1.0	1.00	0.1512000
0015	Т	3.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00					1.0	1.00	0.8362667
0016	Т	3.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00					1.0	1.00	0.8362667
0017	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00					1.0	1.00	0.9386666
0018	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00					1.0	1.00	0.6400000
0019	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00					1.0	1.00	0.0432000
0020	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00					1.0	1.00	0.2837333
0022	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00					1.0	1.00	0.9386666
0023	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00					1.0	1.00	0.1512000
0024	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00					1.0	1.00	0.1512000
0025	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	58830.00	86728.00					1.0	1.00	0.8362667
0026	Т	2.0	0.125	6.61	1.30	50.0	57266.00	85750.00					1.0	1.00	0.8362667
0027	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00					1.0	1.00	0.9386666
0028	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00					1.0	1.00	0.6400000
0029	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00					1.0	1.00	0.0432000
0030	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00					1.0	1.00	0.2837333
0032	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00					1.0	1.00	0.9386666
0033	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00					1.0	1.00	0.1512000
0034	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00					1.0	1.00	0.1512000
0035	Т	2.0	0.12574.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00						1.0	1.00	0.8362667
0036	Т	2.0	0.12568.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00						1.0	1.00	0.8362667
0037	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00					1.0	1.00	0.9386666
0038	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00					1.0	1.00	0.6400000
0039	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00					1.0	1.00	0.0432000
0040	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00					1.0	1.00	0.2837333
0042	Т	3.0	0.10	74.53	2.19	450.0	58965.00	85206.00					1.0	1.00	0.9386666
0043	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	53193.00	91705.00					1.0	1.00	0.1512000
0044	Т	3.0	0.10	10.63	4.09	450.0	55959.00	89577.00					1.0	1.00	0.1512000
0045	Т	2.0	0.12574.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00						1.0	1.00	0.8362667
0046	Т	2.0	0.12568.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00						1.0	1.00	0.8362667
0047	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00					1.0	1.00	0.9386666
0048	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00					1.0	1.00	0.6400000
0049	Т	3.5	0.10	23.56	0.1850	0.0	57566.00	88448.00					1.0	1.00	0.0432000
0050	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00					1.0	1.00	0.2837333
0052	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	58965.00	85206.00					1.0	1.00	0.9386666
0053	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	53193.00	91705.00					1.0	1.00	0.1512000
0054	Т	3.0	0.10	74.21	4.09	450.0	55959.00	89577.00					1.0	1.00	0.1512000
0055	Т	2.0	0.12574.21	1.30	50.0	58830.00	86728.00						1.0	1.00	0.8362667
0056	Т	2.0	0.12568.58	1.30	50.0	57266.00	85750.00						1.0	1.00	0.8362667
0057	Т	3.0	0.10	278.9	2.19	450.0	52169.00	92946.00					1.0	1.00	0.9386666
0058	Т	3.0	0.10	106.2	0.8342	30.0	55318.00	91147.00					1.0	1.00	0.6400000
0059	Т	3.5	0.10	23.56	0.1851	0.0	57566.00	88448.00					1.0	1.00	0.0432000
0060	Т	3.0	0.10	68.58	0.6912	450.0	51870.00	91446.00					1.0	1.00	0.2837333
----- Примесь 0333-----															
6012	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6030	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6048	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6066	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6084	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6102	П1	2.0				0.0	59952.00	84162.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	п/п	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0002	0.293333	Т	0.001169	3.57	800.2		1	0002	0.293333	Т	0.001169	3.57	800.2	
2	0003	0.630000	Т	0.005055	2.16	566.0		2	0003	0.630000	Т	0.005055	2.16	566.0	
3	0004	0.630000	Т	0.012858	2.61	385.8		3	0004	0.630000	Т	0.012858	2.61	385.8	

4	0005	0.261333	T	0.041926	0.50	102.1
5	0006	0.261333	T	0.041926	0.50	102.1
6	0007	0.293333	T	0.008185	2.07	330.6
7	0008	0.200000	T	0.021120	0.69	157.4
8	0009	0.180000	T	0.765841	0.88	34.9
9	0010	0.088667	T	0.074119	8.39	93.7
10	0012	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
11	0013	0.630000	T	0.012858	2.61	385.8
12	0014	0.630000	T	0.012859	2.61	385.8
13	0015	0.261333	T	0.041926	0.50	102.1
14	0016	0.261333	T	0.041926	0.50	102.1
15	0017	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
16	0018	0.200000	T	0.138521	10.13	103.0
17	0019	0.180000	T	0.765706	0.88	34.9
18	0020	0.088667	T	0.074119	8.39	93.7
19	0022	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
20	0023	0.630000	T	0.005055	2.16	566.0
21	0024	0.630000	T	0.005055	2.16	566.0
22	0025	0.261333	T	0.041926	0.50	102.1
23	0026	0.261333	T	0.041926	0.50	102.1
24	0027	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
25	0028	0.200000	T	0.012873	0.50	171.0
26	0029	0.180000	T	0.765706	0.88	34.9
27	0030	0.088667	T	0.074119	8.39	93.7
28	0032	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
29	0033	0.630000	T	0.005055	2.16	566.0
30	0034	0.630000	T	0.005055	2.16	566.0
31	0035	0.261333	T	0.014082	0.57	195.8
32	0036	0.261333	T	0.014082	0.57	195.8
33	0037	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
34	0038	0.200000	T	0.138521	10.13	103.0
35	0039	0.180000	T	0.765706	0.88	34.9
36	0040	0.088667	T	0.074119	8.39	93.7
37	0042	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
38	0043	0.630000	T	0.012858	2.61	385.8
39	0044	0.630000	T	0.012858	2.61	385.8
40	0045	0.261333	T	0.026840	1.43	195.8
41	0046	0.261333	T	0.026840	1.43	195.8
42	0047	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
43	0048	0.200000	T	0.138521	10.13	103.0
44	0049	0.180000	T	0.765838	0.88	34.9
45	0050	0.088667	T	0.074119	8.39	93.7
46	0052	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
47	0053	0.630000	T	0.003993	5.04	719.6
48	0054	0.630000	T	0.003993	5.04	719.6
49	0055	0.261333	T	0.026840	1.43	195.8
50	0056	0.261333	T	0.026840	1.43	195.8
51	0057	0.293333	T	0.003270	3.12	528.9
52	0058	0.200000	T	0.138521	10.13	103.0
53	0059	0.180000	T	0.765706	0.88	34.9
54	0060	0.088667	T	0.074119	8.39	93.7
55	6012	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
56	6030	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
57	6048	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
58	6066	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
59	6084	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
60	6102	0.002288	П1	0.081702	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq=		17.041724 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		6.644195 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		2.15 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина(по X)= 135000, ширина(по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55500.0 м, Y= 91000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3447929 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |              |        |           |                      |        |               |
|-----------------------------|---------|--------------|--------|-----------|----------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в%             | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                        | М- (Mg) | С [доли ПДК] | б=C/M  |           |                      |        |               |
| 1                           | 0018    | Т            | 0.2000 | 0.0855587 | 24.81                | 24.81  | 0.427793622   |
| 2                           | 0038    | Т            | 0.2000 | 0.0855587 | 24.81                | 49.63  | 0.427793622   |
| 3                           | 0048    | Т            | 0.2000 | 0.0855587 | 24.81                | 74.44  | 0.427793622   |
| 4                           | 0058    | Т            | 0.2000 | 0.0855587 | 24.81                | 99.26  | 0.427793622   |
| В сумме =                   |         |              |        | 0.3422349 | 99.26                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |              |        | 0.0025580 | 0.74 (56 источников) |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:31

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |    |           |             |
|------------------------------------------|----|-----------|-------------|
| Координаты центра                        | X= | 68000 м;  | Y= 75000    |
| Длина и ширина                           | L= | 135000 м; | B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 1000 м    |             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.3447929

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 55500.0 м

( X-столбец 56, Y-строка 60) Y<sub>м</sub> = 91000.0 м

При опасном направлении ветра : 309 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 12:32

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 50882.7 м, Y= 91287.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0612791 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 81 град.

и скорости ветра 2.11 м/с

Всего источников: 60. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |              |        |           |                      |        |               |
|-----------------------------|---------|--------------|--------|-----------|----------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в%             | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                        | М- (Mg) | С [доли ПДК] | б=C/M  |           |                      |        |               |
| 1                           | 0010    | Т            | 0.0887 | 0.0079435 | 12.96                | 12.96  | 0.089588732   |
| 2                           | 0020    | Т            | 0.0887 | 0.0079435 | 12.96                | 25.93  | 0.089588732   |
| 3                           | 0030    | Т            | 0.0887 | 0.0079435 | 12.96                | 38.89  | 0.089588732   |
| 4                           | 0040    | Т            | 0.0887 | 0.0079435 | 12.96                | 51.85  | 0.089588732   |
| 5                           | 0050    | Т            | 0.0887 | 0.0079435 | 12.96                | 64.81  | 0.089588732   |
| 6                           | 0060    | Т            | 0.0887 | 0.0079435 | 12.96                | 77.78  | 0.089588732   |
| 7                           | 0013    | Т            | 0.6300 | 0.0022978 | 3.75                 | 81.53  | 0.003647282   |
| 8                           | 0043    | Т            | 0.6300 | 0.0022978 | 3.75                 | 85.28  | 0.003647282   |
| 9                           | 0003    | Т            | 0.6300 | 0.0017465 | 2.85                 | 88.13  | 0.002772151   |
| 10                          | 0023    | Т            | 0.6300 | 0.0017465 | 2.85                 | 90.98  | 0.002772151   |
| 11                          | 0033    | Т            | 0.6300 | 0.0017465 | 2.85                 | 93.83  | 0.002772151   |
| 12                          | 0053    | Т            | 0.6300 | 0.0013527 | 2.21                 | 96.03  | 0.002147133   |
| В сумме =                   |         |              |        | 0.0588489 | 96.03                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |              |        | 0.0024302 | 3.97 (48 источников) |        |               |

Результаты расчетов рассеивания при заключительном этапе

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "ЭКО Астана - НР"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Кызылординская область  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 8.0 м/с  
Температура летняя = 46.5 град.С  
Температура зимняя = -22.8 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:28  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | Н    | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|------|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~    | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6016   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 52971.00 | 93331.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6017   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 53416.00 | 92700.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6018   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6034   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 58433.00 | 83957.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6035   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 57470.00 | 84665.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6036   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6052   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 57560.00 | 86200.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6053   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 54645.00 | 90452.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6054   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6070   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 58044.00 | 88358.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6071   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 52234.00 | 92089.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6072   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6088   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 53410.00 | 90707.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6089   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 56860.00 | 87034.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6090   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |
| 6106   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 55052.00 | 91672.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6107   | П1  | 2.0  |   |    |    | 0.0   | 52500.00 | 90433.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027360 |
| 6108   | П1  | 12.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2264000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |          |     |                |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|----------------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |          |     |                |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            |        |          |     |                |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М        | Тип | См             | Um          | Xm          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- |          |     | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | --- [м] --- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6016   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6017   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6018   | 0.226400 | П1  | 40.431103      | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6034   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6035   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6036   | 0.226400 | П1  | 40.431103      | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6052   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6053   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6054   | 0.226400 | П1  | 40.431103      | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6070   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6071   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6072   | 0.226400 | П1  | 40.431103      | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6088   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6089   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6090   | 0.226400 | П1  | 40.431103      | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6106   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6107   | 0.002736 | П1  | 0.488602       | 0.50        | 11.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6108   | 0.226400 | П1  | 0.618058       | 0.50        | 68.4        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 1.391232 г/с                                                                                                                                                  |        |          |     |                |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 208.636795 долей ПДК                                                                                                                          |        |          |     |                |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |          |     |                |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кызылординская область.  
Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:28  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:28  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000  
 размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 89000.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.8706627 доли ПДКмр |
|                                     | 0.7741325 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в%             | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|----------------------|--------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] |                      |        | b=C/M         |
| 1                           | 6018 | П1   | 0.2264 | 0.7622745    | 19.69                | 19.69  | 3.3669369     |
| 2                           | 6036 | П1   | 0.2264 | 0.7622745    | 19.69                | 39.39  | 3.3669369     |
| 3                           | 6054 | П1   | 0.2264 | 0.7622745    | 19.69                | 59.08  | 3.3669369     |
| 4                           | 6072 | П1   | 0.2264 | 0.7622745    | 19.69                | 78.77  | 3.3669369     |
| 5                           | 6090 | П1   | 0.2264 | 0.7622745    | 19.69                | 98.47  | 3.3669369     |
| В сумме =                   |      |      |        | 3.8113725    | 98.47                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0592902    | 1.53 (13 источников) |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:28  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000  
 Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 3.8706627 долей ПДКмр  
 = 0.7741325 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 56500.0 м  
 ( X-столбец 57, Y-строка 62) Ym = 89000.0 м  
 При опасном направлении ветра : 92 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кызылординская область.  
 Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 133  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 58175.1 м, Y= 89705.9 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5032941 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1006588 мг/м3          |

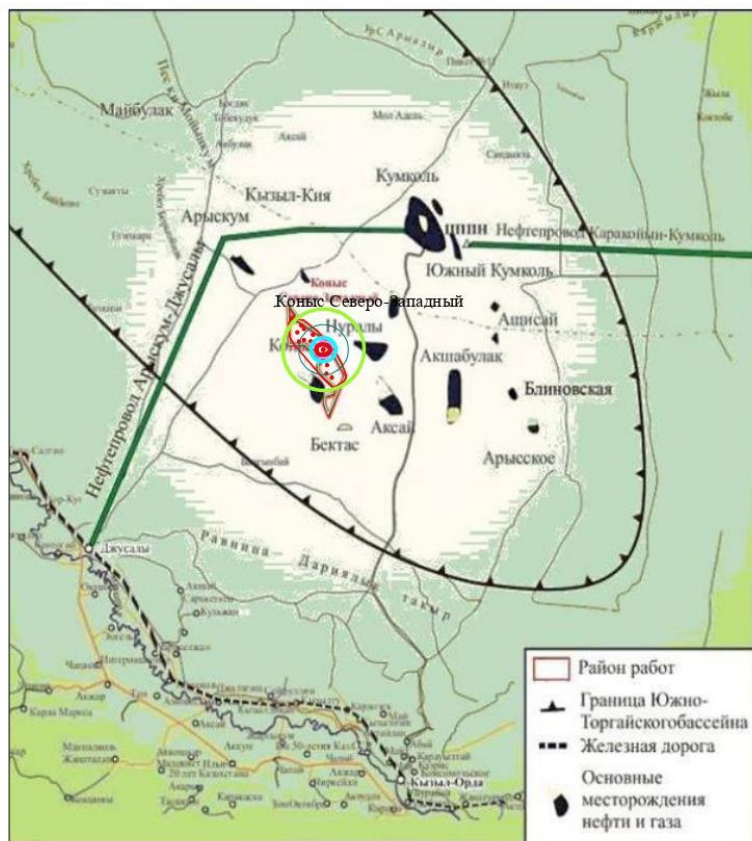
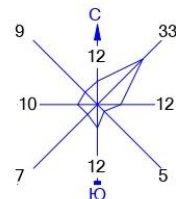
Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |

|       |                             |  |      |  |    |  |           |  |           |  |       |                 |       |  |             |  |  |
|-------|-----------------------------|--|------|--|----|--|-----------|--|-----------|--|-------|-----------------|-------|--|-------------|--|--|
|       | 1                           |  | 6018 |  | п1 |  | 0.2264    |  | 0.0976024 |  | 19.39 |                 | 19.39 |  | 0.431105822 |  |  |
|       | 2                           |  | 6036 |  | п1 |  | 0.2264    |  | 0.0976024 |  | 19.39 |                 | 38.79 |  | 0.431105822 |  |  |
|       | 3                           |  | 6054 |  | п1 |  | 0.2264    |  | 0.0976024 |  | 19.39 |                 | 58.18 |  | 0.431105822 |  |  |
|       | 4                           |  | 6072 |  | п1 |  | 0.2264    |  | 0.0976024 |  | 19.39 |                 | 77.57 |  | 0.431105822 |  |  |
|       | 5                           |  | 6090 |  | п1 |  | 0.2264    |  | 0.0976024 |  | 19.39 |                 | 96.96 |  | 0.431105822 |  |  |
| ----- |                             |  |      |  |    |  |           |  |           |  |       |                 |       |  |             |  |  |
|       | В сумме =                   |  |      |  |    |  | 0.4880118 |  |           |  | 96.96 |                 |       |  |             |  |  |
|       | Суммарный вклад остальных = |  |      |  |    |  | 0.0152823 |  |           |  | 3.04  | (13 источников) |       |  |             |  |  |
| ~~~~~ |                             |  |      |  |    |  |           |  |           |  |       |                 |       |  |             |  |  |

Город : 003 Кызылординская область  
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 3.8706627 ПДК достигается в точке  $x = 56500$   $y = 89000$   
 При опасном направлении  $92^\circ$  и опасной скорости ветра 8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 135000 м, высота 150000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 136\*151  
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.276 ПДК
- 0.553 ПДК
- 0.829 ПДК
- 0.994 ПДК
- 1.0 ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6016  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52971.00 | 93331.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6017  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 53416.00 | 92700.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6018  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6034  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 58433.00 | 83957.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6035  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57470.00 | 84665.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6036  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6052  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57560.00 | 86200.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6053  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 54645.00 | 90452.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6054  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6070  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 58044.00 | 88358.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6071  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52234.00 | 92089.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6072  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6088  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 53410.00 | 90707.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6089  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56860.00 | 87034.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6090  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |
| 6106  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55052.00 | 91672.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6107  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52500.00 | 90433.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004450 |
| 6108  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0368000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |          |     |          |      |      |   |                        |      |          |     |          |      |      |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----|----------|------|------|---|------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|---|
| Источники                                                                                                                                                                   |       |          |     |          |      |      |   | Их расчетные параметры |      |          |     |          |      |      |   |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |   | Номер                  | Код  | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |   |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -        | -   | -        | -    | -    | - | -                      | п/п- | Ист.-    | -   | -        | -    | -    | - |
| 1                                                                                                                                                                           | 6016  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 1                      | 6016 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 2                                                                                                                                                                           | 6017  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 2                      | 6017 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 3                                                                                                                                                                           | 6018  | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   | 3                      | 6018 | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   |
| 4                                                                                                                                                                           | 6034  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 4                      | 6034 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 5                                                                                                                                                                           | 6035  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 5                      | 6035 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 6                                                                                                                                                                           | 6036  | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   | 6                      | 6036 | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   |
| 7                                                                                                                                                                           | 6052  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 7                      | 6052 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 8                                                                                                                                                                           | 6053  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 8                      | 6053 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 9                                                                                                                                                                           | 6054  | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   | 9                      | 6054 | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   |
| 10                                                                                                                                                                          | 6070  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 10                     | 6070 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 11                                                                                                                                                                          | 6071  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 11                     | 6071 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 12                                                                                                                                                                          | 6072  | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   | 12                     | 6072 | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   |
| 13                                                                                                                                                                          | 6088  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 13                     | 6088 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 14                                                                                                                                                                          | 6089  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 14                     | 6089 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 15                                                                                                                                                                          | 6090  | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   | 15                     | 6090 | 0.036800 | П1  | 3.285920 | 0.50 | 11.4 |   |
| 16                                                                                                                                                                          | 6106  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 16                     | 6106 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 17                                                                                                                                                                          | 6107  | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   | 17                     | 6107 | 0.000445 | П1  | 0.039735 | 0.50 | 11.4 |   |
| 18                                                                                                                                                                          | 6108  | 0.036800 | П1  | 0.050231 | 0.50 | 68.4 |   | 18                     | 6108 | 0.036800 | П1  | 0.050231 | 0.50 | 68.4 |   |
| Суммарный Мq= 0.226140 г/с                                                                                                                                                  |       |          |     |          |      |      |   |                        |      |          |     |          |      |      |   |
| Сумма См по всем источникам = 16.956644 долей ПДК                                                                                                                           |       |          |     |          |      |      |   |                        |      |          |     |          |      |      |   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |       |          |     |          |      |      |   |                        |      |          |     |          |      |      |   |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X) = 135000, ширина (по Y) = 150000, шаг сетки = 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 89000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3145768 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1258307 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в %            | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|----------------------|--------|---------------|
| Ист.                        |      |     | М (Мг) | С (доли ПДК) |                      |        | b=C/M         |
| 1                           | 6018 | П1  | 0.0368 | 0.0619516    | 19.69                | 19.69  | 1.6834682     |
| 2                           | 6036 | П1  | 0.0368 | 0.0619516    | 19.69                | 39.39  | 1.6834682     |
| 3                           | 6054 | П1  | 0.0368 | 0.0619516    | 19.69                | 59.08  | 1.6834682     |
| 4                           | 6072 | П1  | 0.0368 | 0.0619516    | 19.69                | 78.77  | 1.6834682     |
| 5                           | 6090 | П1  | 0.0368 | 0.0619516    | 19.69                | 98.47  | 1.6834682     |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.3097582    | 98.47                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0048186    | 1.53 (13 источников) |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь : 0304 - Азот (II) оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |  
Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.3145768 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1258307 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 56500.0 м

( X-столбец 57, Y-строка 62) Y<sub>м</sub> = 89000.0 м

При опасном направлении ветра : 92 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь : 0304 - Азот (II) оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 58175.1 м, Y= 89705.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0409038 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0163615 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в %            | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|----------------------|--------|---------------|
| Ист.                        |      |     | М (Мг) | С (доли ПДК) |                      |        | b=C/M         |
| 1                           | 6018 | П1  | 0.0368 | 0.0079323    | 19.39                | 19.39  | 0.215552911   |
| 2                           | 6036 | П1  | 0.0368 | 0.0079323    | 19.39                | 38.79  | 0.215552911   |
| 3                           | 6054 | П1  | 0.0368 | 0.0079323    | 19.39                | 58.18  | 0.215552911   |
| 4                           | 6072 | П1  | 0.0368 | 0.0079323    | 19.39                | 77.57  | 0.215552911   |
| 5                           | 6090 | П1  | 0.0368 | 0.0079323    | 19.39                | 96.96  | 0.215552911   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0396617    | 96.96                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0012420    | 3.04 (13 источников) |        |               |



## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6016  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52971.00 | 93331.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6017  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 53416.00 | 92700.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6018  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6034  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 58433.00 | 83957.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6035  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57470.00 | 84665.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6036  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6052  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57560.00 | 86200.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6053  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 54645.00 | 90452.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6054  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6070  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 58044.00 | 88358.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6071  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52234.00 | 92089.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6072  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6088  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 53410.00 | 90707.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6089  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56860.00 | 87034.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6090  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |
| 6106  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55052.00 | 91672.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6107  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52500.00 | 90433.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005050 |
| 6108  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0083300 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |          |     |              |         |       |  |                        |       |          |     |              |         |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----|--------------|---------|-------|--|------------------------|-------|----------|-----|--------------|---------|-------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |       |          |     |              |         |       |  | Их расчетные параметры |       |          |     |              |         |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | M        | Тип | См           | Um      | Xm    |  | Номер                  | Код   | M        | Тип | См           | Um      | Xm    |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- |          |     | - [доли ПДК] | - [м/с] | - [м] |  | -п/п-                  | Ист.- |          |     | - [доли ПДК] | - [м/с] | - [м] |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6016  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 1                      | 6016  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6017  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 2                      | 6017  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6018  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  | 3                      | 6018  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6034  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 4                      | 6034  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6035  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 5                      | 6035  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6036  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  | 6                      | 6036  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6052  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 7                      | 6052  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6053  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 8                      | 6053  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6054  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  | 9                      | 6054  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6070  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 10                     | 6070  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6071  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 11                     | 6071  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6072  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  | 12                     | 6072  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6088  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 13                     | 6088  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6089  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 14                     | 6089  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6090  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  | 15                     | 6090  | 0.008330 | П1  | 5.950372     | 0.50    | 5.7   |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6106  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 16                     | 6106  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6107  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  | 17                     | 6107  | 0.000505 | П1  | 0.360737     | 0.50    | 5.7   |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6108  | 0.008330 | П1  | 0.090962     | 0.50    | 34.2  |  | 18                     | 6108  | 0.008330 | П1  | 0.090962     | 0.50    | 34.2  |  |
| Суммарный Мq= 0.056040 г/с                                                                                                                                                  |       |          |     |              |         |       |  |                        |       |          |     |              |         |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 34.171665 долей ПДК                                                                                                                           |       |          |     |              |         |       |  |                        |       |          |     |              |         |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |       |          |     |              |         |       |  |                        |       |          |     |              |         |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X) = 135000, ширина (по Y) = 150000, шаг сетки = 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 89000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1133897 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0170085 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6018	П1	0.008330	0.0213856	18.86	18.86	2.5673006	
2	6036	П1	0.008330	0.0213856	18.86	37.72	2.5673006	
3	6054	П1	0.008330	0.0213856	18.86	56.58	2.5673006	
4	6072	П1	0.008330	0.0213856	18.86	75.44	2.5673006	
5	6090	П1	0.008330	0.0213856	18.86	94.30	2.5673006	
6	6108	П1	0.008330	0.0064617	5.70	100.00	0.775712729	
Остальные источники не влияют на данную точку (12 источников)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь : 0328 - Сажа

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |
| Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1133897 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0170085 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 56500.0 м

( X-столбец 57, Y-строка 62) Y<sub>м</sub> = 89000.0 м

При опасном направлении ветра : 92 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь : 0328 - Сажа

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 58175.1 м, Y= 89705.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0111907 долей ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0016786 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6018	П1	0.008330	0.0019930	17.81	17.81	0.239259437	
2	6036	П1	0.008330	0.0019930	17.81	35.62	0.239259437	
3	6054	П1	0.008330	0.0019930	17.81	53.43	0.239259437	
4	6072	П1	0.008330	0.0019930	17.81	71.24	0.239259437	
5	6090	П1	0.008330	0.0019930	17.81	89.05	0.239259437	
6	6108	П1	0.008330	0.0012256	10.95	100.00	0.147125334	
Остальные источники не влияют на данную точку (12 источников)								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6016	П1	2.0				0.0	52971.00	93331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6017	П1	2.0				0.0	53416.00	92700.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6018	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6034	П1	2.0				0.0	58433.00	83957.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6035	П1	2.0				0.0	57470.00	84665.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6036	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6052	П1	2.0				0.0	57560.00	86200.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6053	П1	2.0				0.0	54645.00	90452.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6054	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6070	П1	2.0				0.0	58044.00	88358.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6071	П1	2.0				0.0	52234.00	92089.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6072	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6088	П1	2.0				0.0	53410.00	90707.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6089	П1	2.0				0.0	56860.00	87034.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6090	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6106	П1	2.0				0.0	55052.00	91672.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6107	П1	2.0				0.0	52500.00	90433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6108	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	п/п-	Ист.-	-	-	-	-	-
1	6016	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		1	6016	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
2	6017	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		2	6017	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
3	6018	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		3	6018	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
4	6034	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		4	6034	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
5	6035	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		5	6035	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
6	6036	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		6	6036	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
7	6052	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		7	6052	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
8	6053	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		8	6053	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
9	6054	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		9	6054	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
10	6070	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		10	6070	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
11	6071	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		11	6071	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
12	6072	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		12	6072	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
13	6088	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		13	6088	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
14	6089	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		14	6089	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
15	6090	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		15	6090	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
16	6106	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		16	6106	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
17	6107	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4		17	6107	0.000318	П1	0.022737	0.50	11.4	
18	6108	0.000318	П1	0.000348	0.50	68.4		18	6108	0.000318	П1	0.000348	0.50	68.4	
Суммарный Мq= 0.005729 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.386879 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X) = 135000, ширина (по Y) = 150000, шаг сетки = 1000
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X = 58500.0 м, Y = 84000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs = 0.0041535 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0020768 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град.  
 и скорости ветра 1.03 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                             |      |      |            |              |           |        |               |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Номер                                                         | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                                                          | Ист. | Ист. | М (Мг)     | С (доли ПДК) |           |        | b=C/M         |
| 1                                                             | 6034 | П1   | 0.00031830 | 0.0041535    | 100.00    | 100.00 | 13.0491323    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (17 источников) |      |      |            |              |           |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 003 Кызылординская область.  
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X = 68000 м; Y = 75000 |  
 | Длина и ширина : L = 135000 м; B = 150000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D = 1000 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0041535 долей ПДК_{мр}
 = 0.0020768 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 58500.0 м
 (X-столбец 59, Y-строка 67) Y_м = 84000.0 м
 При опасном направлении ветра : 237 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 003 Кызылординская область.
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29
 Примесь : 0330 - Сера диоксид
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 133
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X = 58175.1 м, Y = 89705.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs = 0.0002832 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0001416 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 0.94 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |            |              |                      |        |               |
|-----------------------------|------|------|------------|--------------|----------------------|--------|---------------|
| Номер                       | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в %            | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Мг)     | С (доли ПДК) |                      |        | b=C/M         |
| 1                           | 6018 | П1   | 0.00031830 | 0.0000549    | 19.38                | 19.38  | 0.172442347   |
| 2                           | 6036 | П1   | 0.00031830 | 0.0000549    | 19.38                | 38.76  | 0.172442347   |
| 3                           | 6054 | П1   | 0.00031830 | 0.0000549    | 19.38                | 58.13  | 0.172442347   |
| 4                           | 6072 | П1   | 0.00031830 | 0.0000549    | 19.38                | 77.51  | 0.172442347   |
| 5                           | 6090 | П1   | 0.00031830 | 0.0000549    | 19.38                | 96.89  | 0.172442347   |
| В сумме =                   |      |      |            | 0.0002744    | 96.89                |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |            | 0.0000088    | 3.11 (13 источников) |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6016  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52971.00 | 93331.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6017  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 53416.00 | 92700.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6018  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6034  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 58433.00 | 83957.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6035  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57470.00 | 84665.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6036  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6052  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57560.00 | 86200.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6053  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 54645.00 | 90452.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6054  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6070  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 58044.00 | 88358.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6071  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52234.00 | 92089.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6072  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6088  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 53410.00 | 90707.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6089  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56860.00 | 87034.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6090  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |
| 6106  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55052.00 | 91672.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6107  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52500.00 | 90433.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0031400 |
| 6108  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0942000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |              |       |                        |          |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|------------------------|----------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |              |       |                        |          |       |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |       |                        |          |       |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |              |       | Их расчетные параметры |          |       |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М            | Тип   | См                     | Um       | Xm    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----        | ----- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-  | -[м]- | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 6016  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 2                                                                                                                                                                           | 6017  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 3                                                                                                                                                                           | 6018  | 0.094200     | П1    | 0.672899               | 0.50     | 11.4  |      |
| 4                                                                                                                                                                           | 6034  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 5                                                                                                                                                                           | 6035  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 6                                                                                                                                                                           | 6036  | 0.094200     | П1    | 0.672899               | 0.50     | 11.4  |      |
| 7                                                                                                                                                                           | 6052  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 8                                                                                                                                                                           | 6053  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 9                                                                                                                                                                           | 6054  | 0.094200     | П1    | 0.672899               | 0.50     | 11.4  |      |
| 10                                                                                                                                                                          | 6070  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 11                                                                                                                                                                          | 6071  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 12                                                                                                                                                                          | 6072  | 0.094200     | П1    | 0.672899               | 0.50     | 11.4  |      |
| 13                                                                                                                                                                          | 6088  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 14                                                                                                                                                                          | 6089  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 15                                                                                                                                                                          | 6090  | 0.094200     | П1    | 0.672899               | 0.50     | 11.4  |      |
| 16                                                                                                                                                                          | 6106  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 17                                                                                                                                                                          | 6107  | 0.003140     | П1    | 0.022430               | 0.50     | 11.4  |      |
| 18                                                                                                                                                                          | 6108  | 0.094200     | П1    | 0.010286               | 0.50     | 68.4  |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |       |                        |          |       |      |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 0.602880 г/с |       |                        |          |       |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       |              |       | 3.643942 долей ПДК     |          |       |      |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |       |                        |          |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       |              |       |                        | 0.50 м/с |       |      |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |       |                        |          |       |      |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X) = 135000, ширина (по Y) = 150000, шаг сетки = 1000  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 89000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0644199 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.3220993 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M		
1	6018	П1	0.0942	0.0126866	19.69	19.69	0.134677470		
2	6036	П1	0.0942	0.0126866	19.69	39.39	0.134677470		
3	6054	П1	0.0942	0.0126866	19.69	59.08	0.134677470		
4	6072	П1	0.0942	0.0126866	19.69	78.77	0.134677470		
5	6090	П1	0.0942	0.0126866	19.69	98.47	0.134677470		
В сумме =				0.0634331	98.47				
Суммарный вклад остальных =				0.0009868	1.53	(13 источников)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 003 Кызылординская область.
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29
 Примесь : 0337 - Углерод оксид
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |
 | Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0644199 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.3220993 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 56500.0 м  
 ( X-столбец 57, Y-строка 62) Y<sub>м</sub> = 89000.0 м  
 При опасном направлении ветра : 92 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 003 Кызылординская область.  
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 133  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 58175.1 м, Y= 89705.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0083765 долей ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0418826 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.
 и скорости ветра 0.94 м/с
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M		
1	6018	П1	0.0942	0.0016244	19.39	19.39	0.017244235		
2	6036	П1	0.0942	0.0016244	19.39	38.78	0.017244235		
3	6054	П1	0.0942	0.0016244	19.39	58.18	0.017244235		
4	6072	П1	0.0942	0.0016244	19.39	77.57	0.017244235		
5	6090	П1	0.0942	0.0016244	19.39	96.96	0.017244235		
В сумме =				0.0081220	96.96				
Суммарный вклад остальных =				0.0002545	3.04	(13 источников)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6016	П1	2.0				0.0	52971.00	93331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6017	П1	2.0				0.0	53416.00	92700.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6018	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0294400
6034	П1	2.0				0.0	58433.00	83957.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6035	П1	2.0				0.0	57470.00	84665.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6036	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0294400
6052	П1	2.0				0.0	57560.00	86200.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6053	П1	2.0				0.0	54645.00	90452.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6054	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0294400
6070	П1	2.0				0.0	58044.00	88358.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6071	П1	2.0				0.0	52234.00	92089.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6072	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0294400
6088	П1	2.0				0.0	53410.00	90707.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6089	П1	2.0				0.0	56860.00	87034.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6090	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0294400
6106	П1	2.0				0.0	55052.00	91672.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6107	П1	2.0				0.0	52500.00	90433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007530
6108	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0294400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		-п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6016	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		1	6016	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
2	6017	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		2	6017	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
3	6018	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4		3	6018	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4	
4	6034	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		4	6034	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
5	6035	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		5	6035	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
6	6036	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4		6	6036	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4	
7	6052	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		7	6052	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
8	6053	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		8	6053	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
9	6054	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4		9	6054	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4	
10	6070	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		10	6070	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
11	6071	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		11	6071	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
12	6072	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4		12	6072	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4	
13	6088	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		13	6088	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
14	6089	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		14	6089	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
15	6090	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4		15	6090	0.029440	П1	0.876245	0.50	11.4	
16	6106	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		16	6106	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
17	6107	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4		17	6107	0.000753	П1	0.022412	0.50	11.4	
18	6108	0.029440	П1	0.013395	0.50	68.4		18	6108	0.029440	П1	0.013395	0.50	68.4	
Суммарный Мq= 0.185676 г/с															
Сумма См по всем источникам = 4.663568 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X) = 135000, ширина (по Y) = 150000, шаг сетки = 1000
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 89000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0838872 доли ПДК_{мр} |
 | 0.1006646 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |              |           |                 |               |  |  |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-----------|-----------------|---------------|--|--|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. %          | Коэф. влияния |  |  |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) |           |                 | b=C/M         |  |  |
| 1                           | 6018 | П1   | 0.0294 | 0.0165204    | 19.69     | 19.69           | 0.561156154   |  |  |
| 2                           | 6036 | П1   | 0.0294 | 0.0165204    | 19.69     | 39.39           | 0.561156154   |  |  |
| 3                           | 6054 | П1   | 0.0294 | 0.0165204    | 19.69     | 59.08           | 0.561156154   |  |  |
| 4                           | 6072 | П1   | 0.0294 | 0.0165204    | 19.69     | 78.77           | 0.561156154   |  |  |
| 5                           | 6090 | П1   | 0.0294 | 0.0165204    | 19.69     | 98.47           | 0.561156154   |  |  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0826022    | 98.47     |                 |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0012850    | 1.53      | (13 источников) |               |  |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 003 Кызылординская область.  
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.  
 Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:29  
 Примесь : 2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000 |  
 | Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0838872 долей ПДК_{мр}
 = 0.1006646 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 56500.0 м
 (X-столбец 57, Y-строка 62) Y_м = 89000.0 м
 При опасном направлении ветра : 92 град.
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 003 Кызылординская область.
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.
 Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30
 Примесь : 2732 - Керосин (654*)
 ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 133
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 58175.1 м, Y= 89705.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0109078 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0130893 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 0.94 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |              |           |                 |               |  |  |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-----------|-----------------|---------------|--|--|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. %          | Коэф. влияния |  |  |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) |           |                 | b=C/M         |  |  |
| 1                           | 6018 | П1   | 0.0294 | 0.0021153    | 19.39     | 19.39           | 0.071850970   |  |  |
| 2                           | 6036 | П1   | 0.0294 | 0.0021153    | 19.39     | 38.79           | 0.071850970   |  |  |
| 3                           | 6054 | П1   | 0.0294 | 0.0021153    | 19.39     | 58.18           | 0.071850970   |  |  |
| 4                           | 6072 | П1   | 0.0294 | 0.0021153    | 19.39     | 77.57           | 0.071850970   |  |  |
| 5                           | 6090 | П1   | 0.0294 | 0.0021153    | 19.39     | 96.96           | 0.071850970   |  |  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0105765    | 96.96     |                 |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0003313    | 3.04      | (13 источников) |               |  |  |



## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|----------|----------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6016  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52971.00 | 93331.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6017  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 53416.00 | 92700.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6018  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6034  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 58433.00 | 83957.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6035  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57470.00 | 84665.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6036  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6052  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 57560.00 | 86200.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6053  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 54645.00 | 90452.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6054  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6070  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 58044.00 | 88358.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6071  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52234.00 | 92089.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6072  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6088  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 53410.00 | 90707.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6089  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56860.00 | 87034.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6090  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |
| 6106  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 55052.00 | 91672.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6107  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 52500.00 | 90433.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0838000 |
| 6108  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 56900.00 | 88989.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3141667 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |              |     |                        |             |             |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-----|------------------------|-------------|-------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |              |     |                        |             |             |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |             |             |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |              |     | Их расчетные параметры |             |             |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | M            | Тип | См                     | Um          | Xm          |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----        |     | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6016  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6017  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6018  | 0.314167     | П1  | 112.209404             | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6034  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6035  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6036  | 0.314167     | П1  | 112.209404             | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 6052  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 6053  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 6054  | 0.314167     | П1  | 112.209404             | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 6070  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 6071  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 6072  | 0.314167     | П1  | 112.209404             | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 6088  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 6089  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 6090  | 0.314167     | П1  | 112.209404             | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 6106  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 6107  | 0.083800     | П1  | 29.930445              | 0.50        | 5.7         |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 6108  | 0.314167     | П1  | 1.715312               | 0.50        | 34.2        |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |             |             |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 2.890600 г/с |     |                        |             |             |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       |              |     | 921.927551 долей ПДК   |             |             |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |             |             |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       |              |     |                        | 0.50 м/с    |             |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |             |             |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 135000х150000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X) = 135000, ширина (по Y) = 150000, шаг сетки = 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X = 56500.0 м, Y = 89000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs = 2.1382520 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.6414756 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М- (Мг) -----	С [доли ПДК] -----	-----	-----	b=C/M -----
1	6018	П1	0.3142	0.4032801	18.86	18.86	1.2836488
2	6036	П1	0.3142	0.4032801	18.86	37.72	1.2836488
3	6054	П1	0.3142	0.4032801	18.86	56.58	1.2836488
4	6072	П1	0.3142	0.4032801	18.86	75.44	1.2836488
5	6090	П1	0.3142	0.4032801	18.86	94.30	1.2836488
6	6108	П1	0.3142	0.1218515	5.70	100.00	0.387855977

Остальные источники не влияют на данную точку (12 источников)							
~~							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X = 68000 м; Y = 75000 |
| Длина и ширина : L = 135000 м; B = 150000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D = 1000 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 2.1382520 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.6414756 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 56500.0 м

( X-столбец 57, Y-строка 62) Y<sub>м</sub> = 89000.0 м

При опасном направлении ветра : 92 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X = 58175.1 м, Y = 89705.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs = 0.2110293 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0633088 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

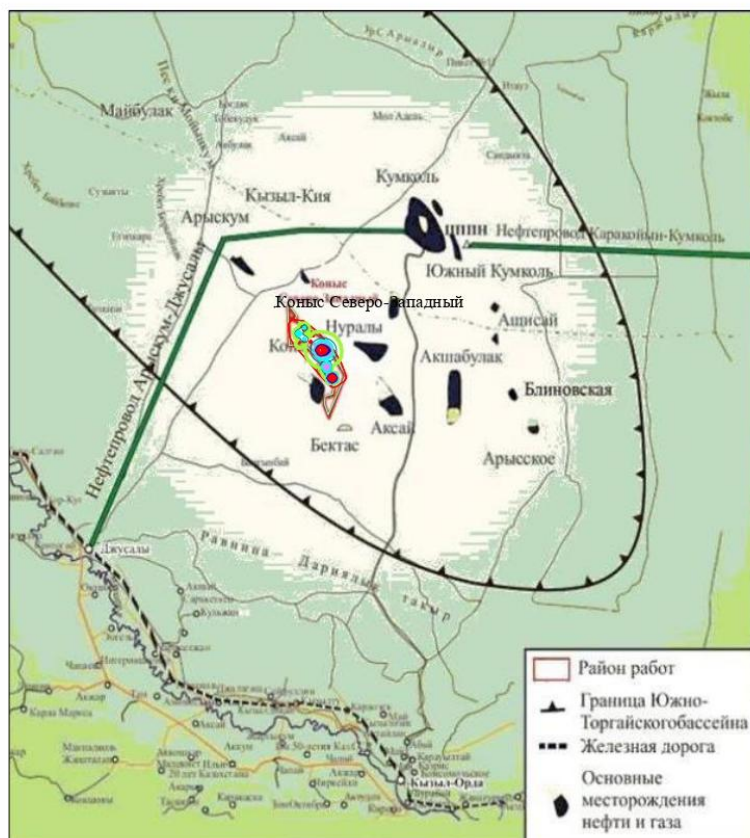
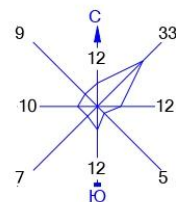
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М- (Мг) -----	С [доли ПДК] -----	-----	-----	b=C/M -----
1	6018	П1	0.3142	0.0375837	17.81	17.81	0.119629584
2	6036	П1	0.3142	0.0375837	17.81	35.62	0.119629584
3	6054	П1	0.3142	0.0375837	17.81	53.43	0.119629584
4	6072	П1	0.3142	0.0375837	17.81	71.24	0.119629584
5	6090	П1	0.3142	0.0375837	17.81	89.05	0.119629584
6	6108	П1	0.3142	0.0231109	10.95	100.00	0.073562592

Остальные источники не влияют на данную точку (12 источников)							
~~							

Город : 003 Кызылординская область
 Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания Вар.№ 8
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 2.138252 ПДК достигается в точке $x=56500$ $y=89000$
 При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 135000 м, высота 150000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 136*151
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.399 ПДК
- 0.598 ПДК
- 0.718 ПДК
- 1.0 ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
----- Примесь 0301-----															
6016	П1	2.0				0.0	52971.00	93331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6017	П1	2.0				0.0	53416.00	92700.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6018	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6034	П1	2.0				0.0	58433.00	83957.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6035	П1	2.0				0.0	57470.00	84665.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6036	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6052	П1	2.0				0.0	57560.00	86200.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6053	П1	2.0				0.0	54645.00	90452.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6054	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6070	П1	2.0				0.0	58044.00	88358.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6071	П1	2.0				0.0	52234.00	92089.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6072	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6088	П1	2.0				0.0	53410.00	90707.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6089	П1	2.0				0.0	56860.00	87034.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6090	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
6106	П1	2.0				0.0	55052.00	91672.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6107	П1	2.0				0.0	52500.00	90433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027360
6108	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2264000
----- Примесь 0330-----															
6016	П1	2.0				0.0	52971.00	93331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6017	П1	2.0				0.0	53416.00	92700.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6018	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6034	П1	2.0				0.0	58433.00	83957.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6035	П1	2.0				0.0	57470.00	84665.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6036	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6052	П1	2.0				0.0	57560.00	86200.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6053	П1	2.0				0.0	54645.00	90452.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6054	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6070	П1	2.0				0.0	58044.00	88358.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6071	П1	2.0				0.0	52234.00	92089.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6072	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6088	П1	2.0				0.0	53410.00	90707.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6089	П1	2.0				0.0	56860.00	87034.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6090	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6106	П1	2.0				0.0	55052.00	91672.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6107	П1	2.0				0.0	52500.00	90433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183
6108	П1	2.0				0.0	56900.00	88989.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003183

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект :0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	п/п-	Ист.-	-	-	-	-	-
1	6016	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		1	6016	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
2	6017	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		2	6017	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
3	6018	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4		3	6018	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4	
4	6034	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		4	6034	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
5	6035	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		5	6035	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
6	6036	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4		6	6036	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4	
7	6052	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		7	6052	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
8	6053	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		8	6053	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
9	6054	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4		9	6054	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4	
10	6070	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		10	6070	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
11	6071	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		11	6071	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
12	6072	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4		12	6072	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4	
13	6088	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		13	6088	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
14	6089	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		14	6089	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
15	6090	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4		15	6090	1.132637	П1	40.453838	0.50	11.4	
16	6106	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		16	6106	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
17	6107	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4		17	6107	0.014317	П1	0.511339	0.50	11.4	
18	6108	1.132637	П1	0.618406	0.50	68.4		18	6108	1.132637	П1	0.618406	0.50	68.4	
~~															
Суммарный Mq= 6.967618 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 209.023666 долей ПДК															
~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.
Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 20.09.2024 11:30
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 46.5 град.С)
Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид
0330 Сера диоксид
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 135000x150000 с шагом 1000
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 68000, Y= 75000

размеры: длина (по X)= 135000, ширина (по Y)= 150000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 56500.0 м, Y= 89000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.8728392 доли ПДК_{мр} |Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 8.00 м/сВсего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6018	П1	1.1326	0.7627031	19.69	19.69	0.673385322
2	6036	П1	1.1326	0.7627031	19.69	39.39	0.673385322
3	6054	П1	1.1326	0.7627031	19.69	59.08	0.673385322
4	6072	П1	1.1326	0.7627031	19.69	78.77	0.673385322
5	6090	П1	1.1326	0.7627031	19.69	98.47	0.673385322
В сумме =				3.8135157	98.47		
Суммарный вклад остальных =				0.0593235	1.53 (13 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 68000 м; Y= 75000

Длина и ширина : L= 135000 м; B= 150000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 3.8728392Достигается в точке с координатами: X_м = 56500.0 м(X-столбец 57, Y-строка 62) Y_м = 89000.0 м

При опасном направлении ветра : 92 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 003 Кызылординская область.

Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания.

Вар.расч. : 8 Расч.год: 2024 (СП)

Расчет проводился 20.09.2024 11:30

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 133

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

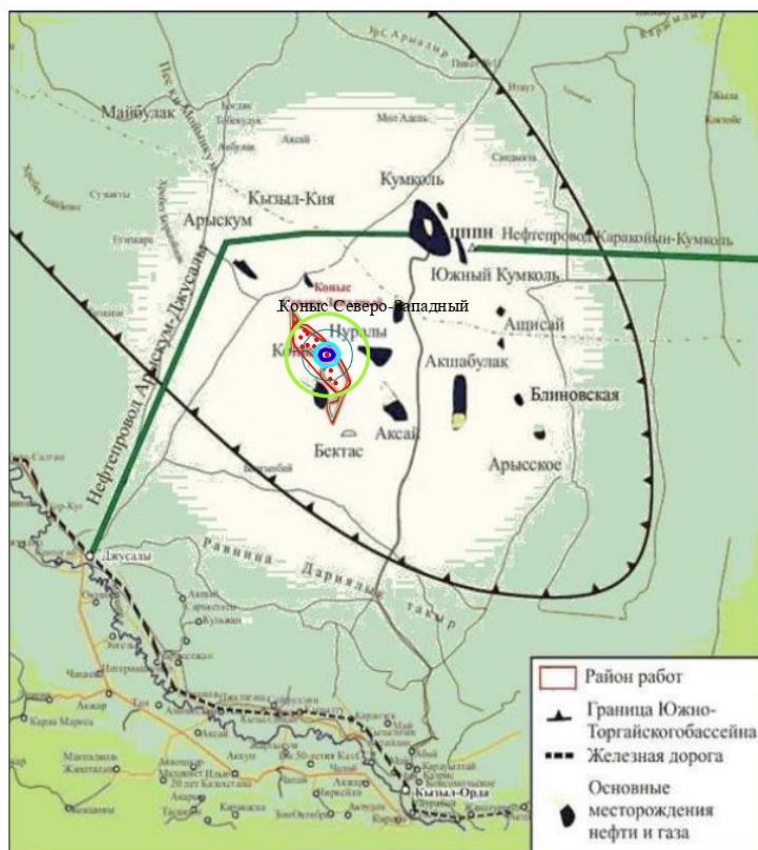
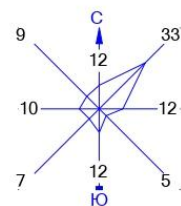
Координаты точки : X= 58175.1 м, Y= 89705.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5035773 доли ПДК_{мр} |Достигается при опасном направлении 241 град.
и скорости ветра 0.94 м/сВсего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6018	П1	1.1326	0.0976572	19.39	19.39	0.086220905
2	6036	П1	1.1326	0.0976572	19.39	38.79	0.086220905
3	6054	П1	1.1326	0.0976572	19.39	58.18	0.086220905
4	6072	П1	1.1326	0.0976572	19.39	77.57	0.086220905
5	6090	П1	1.1326	0.0976572	19.39	96.96	0.086220905

	В сумме =	0.4882863	96.96
Суммарный вклад остальных =		0.0152910	3.04 (13 источников)
~~			

Город : 003 Кызылординская область
Объект : 0008 ТОО Галаз и Компания Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 3.8728392 ПДК достигается в точке $x = 56500$ $y = 89000$
При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 135000 м, высота 150000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 136×151
Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.302 ПДК
- 0.604 ПДК
- 0.905 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.086 ПДК

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период бурения объекта проектом предусматривается:

- максимальное сокращение сварочных работ при демонтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газозащиты;
- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ организацией - владельцем вышеуказанной техники;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных площадках;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух в период бурения, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период работ существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

Будет использовано оборудование, соответствующее стандартам Республики Казахстан, что позволит исключить негативное воздействие на атмосферный воздух при работе оборудования в штатном режиме.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого стационарного источника, входящего в состав проектируемого объекта. Устанавливаются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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.

Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту составлена по форме согласно приложению 4 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Нормативы допустимых выбросов разработаны с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух: обоснованно предполагаемого уровня воздействия; природного фона атмосферного воздуха; базового антропогенного фона атмосферного воздуха.

В нормативы не включены выбросы от передвижных источников.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов НДВ для источников, приведены в таблицах 1.14-1.15.

Таблица 1.14. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
0118, Титан диоксид												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6015			0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	2025
Бурение скважин	6033			0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	2025
Бурение скважин	6051			0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005	2025
Бурение скважин	6069			0,0000161	0,000005	0,0000161	0,000005			0,0000161	0,000005	2025
Бурение скважин	6087			0,0000161	0,000005					0,0000161	0,000005	2025
Бурение скважин	6105			0,0000161	0,000005					0,0000161	0,000005	2025
Итого:				0,0000966	0,00003	0,0000644	0,00002	0,0000483	0,000015	0,0000966	0,00003	
Всего:				0,0000966	0,00003	0,0000644	0,00002	0,0000483	0,000015	0,0000966	0,00003	2025
0123, Железо (II, III) оксиды												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6015			0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	2025
Бурение скважин	6033			0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	2025
Бурение скважин	6051			0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	0,0256	0,00795	2025
Бурение скважин	6069			0,0256	0,00795	0,0256	0,00795			0,0256	0,00795	2025
Бурение скважин	6087			0,0256	0,00795					0,0256	0,00795	2025
Бурение скважин	6105			0,0256	0,00795					0,0256	0,00795	2025
Итого:				0,1536	0,0477	0,1024	0,0318	0,0768	0,02385	0,1536	0,0477	
Всего:				0,1536	0,0477	0,1024	0,0318	0,0768	0,02385	0,1536	0,0477	2025
0126, Калий хлорид												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6006			0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	2025
Бурение скважин	6024			0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	2025
Бурение скважин	6042			0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424	2025
Бурение скважин	6060			0,05805787	0,097424	0,05805787	0,097424			0,05805787	0,097424	2025
Бурение скважин	6078			0,05805787	0,097424					0,05805787	0,097424	2025
Бурение скважин	6096			0,05805787	0,097424					0,05805787	0,097424	2025
Итого:				0,34834722	0,584544	0,23223148	0,389696	0,17417361	0,292272	0,34834722	0,584544	
Всего:				0,34834722	0,584544	0,23223148	0,389696	0,17417361	0,292272	0,34834722	0,584544	2025
0143, Марганец и его соединения												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6015			0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6033			0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6051			0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6069			0,000806	0,00025	0,000806	0,00025			0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6087			0,000806	0,00025					0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6105			0,000806	0,00025					0,000806	0,00025	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Итого:				0,004836	0,0015	0,003224	0,001	0,002418	0,00075	0,004836	0,0015	
Всего:				0,004836	0,0015	0,003224	0,001	0,002418	0,00075	0,004836	0,0015	2025
0203, Хром												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6015			0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	2025
Бурение скважин	6033			0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	2025
Бурение скважин	6051			0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	0,00145	0,00045	2025
Бурение скважин	6069			0,00145	0,00045	0,00145	0,00045			0,00145	0,00045	2025
Бурение скважин	6087			0,00145	0,00045					0,00145	0,00045	2025
Бурение скважин	6105			0,00145	0,00045					0,00145	0,00045	2025
Итого:				0,0087	0,0027	0,0058	0,0018	0,00435	0,00135	0,0087	0,0027	
Всего:				0,0087	0,0027	0,0058	0,0018	0,00435	0,00135	0,0087	0,0027	2025
0301, Азота (IV) диоксид												
Организованные источники												
Строительно-монтажные работы	0001			0,64	0,2592	0,64	0,2592	0,64	0,2592	0,64	0,2592	2025
Строительно-монтажные работы	0011			0,64	0,2592	0,64	0,2592	0,64	0,2592	0,64	0,2592	2025
Строительно-монтажные работы	0021			0,64	0,2592	0,64	0,2592	0,64	0,2592	0,64	0,2592	2025
Строительно-монтажные работы	0031			0,64	0,2592	0,64	0,2592			0,64	0,2592	2025
Строительно-монтажные работы	0041			0,64	0,2592					0,64	0,2592	2025
Строительно-монтажные работы	0051			0,64	0,2592					0,64	0,2592	2025
Бурение скважин	0002			0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	2025
Бурение скважин	0003			1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0004			1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0005			0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	2025
Бурение скважин	0006			0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	2025
Бурение скважин	0007			0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	2025
Бурение скважин	0008			0,64	0,7776	0,64	0,7776	0,64	0,7776	0,64	0,7776	2025
Бурение скважин	0009			0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	2025
Бурение скважин	0010			0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	2025
Бурение скважин	0012			0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	2025
Бурение скважин	0013			1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0014			1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0015			0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	2025
Бурение скважин	0016			0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0017			0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	2025
Бурение скважин	0018			0,64	0,7776	0,64	0,7776	0,64	0,7776	0,64	0,7776	2025
Бурение скважин	0019			0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	2025
Бурение скважин	0020			0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	2025
Бурение скважин	0022			0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576	2025
Бурение скважин	0023			1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0024			1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0025			0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704	2025
Бурение скважин	0026			0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736	2025
Бурение скважин	0027			0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256	2025
Бурение скважин	0028			0,64	0,7776	0,64	0,7776	0,64	0,7776	0,64	0,7776	2025
Бурение скважин	0029			0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	0,0432	0,1042	2025
Бурение скважин	0030			0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464	2025
Бурение скважин	0032			0,938666667	0,792576	0,938666667	0,792576			0,938666667	0,792576	2025
Бурение скважин	0033			1,512	0,59808	1,512	0,59808			1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0034			1,512	0,59808	1,512	0,59808			1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0035			0,836266667	0,348704	0,836266667	0,348704			0,836266667	0,348704	2025
Бурение скважин	0036			0,836266667	0,348736	0,836266667	0,348736			0,836266667	0,348736	2025
Бурение скважин	0037			0,938666667	0,08256	0,938666667	0,08256			0,938666667	0,08256	2025
Бурение скважин	0038			0,64	0,7776	0,64	0,7776			0,64	0,7776	2025
Бурение скважин	0039			0,0432	0,1042	0,0432	0,1042			0,0432	0,1042	2025
Бурение скважин	0040			0,283733333	0,02464	0,283733333	0,02464			0,283733333	0,02464	2025
Бурение скважин	0042			0,938666667	0,792576					0,938666667	0,792576	2025
Бурение скважин	0043			1,512	0,59808					1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0044			1,512	0,59808					1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0045			0,836266667	0,348704					0,836266667	0,348704	2025
Бурение скважин	0046			0,836266667	0,348736					0,836266667	0,348736	2025
Бурение скважин	0047			0,938666667	0,08256					0,938666667	0,08256	2025
Бурение скважин	0048			0,64	0,7776					0,64	0,7776	2025
Бурение скважин	0049			0,0432	0,1042					0,0432	0,1042	2025
Бурение скважин	0050			0,283733333	0,02464					0,283733333	0,02464	2025
Бурение скважин	0052			0,938666667	0,792576					0,938666667	0,792576	2025
Бурение скважин	0053			1,512	0,59808					1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0054			1,512	0,59808					1,512	0,59808	2025
Бурение скважин	0055			0,836266667	0,348704					0,836266667	0,348704	2025
Бурение скважин	0056			0,836266667	0,348736					0,836266667	0,348736	2025
Бурение скважин	0057			0,938666667	0,08256					0,938666667	0,08256	2025
Бурение скважин	0058			0,64	0,7776					0,64	0,7776	2025
Бурение скважин	0059			0,0432	0,1042					0,0432	0,1042	2025
Бурение скважин	0060			0,283733333	0,02464					0,283733333	0,02464	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Итого:				49,08480001	23,606256	32,7232	15,737504	24,5424	11,803128	49,08480001	23,606256	
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6015			0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	2025
Бурение скважин	6033			0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	2025
Бурение скважин	6051			0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	0,00116	0,00036	2025
Бурение скважин	6069			0,00116	0,00036	0,00116	0,00036			0,00116	0,00036	2025
Бурение скважин	6087			0,00116	0,00036					0,00116	0,00036	2025
Бурение скважин	6105			0,00116	0,00036					0,00116	0,00036	2025
Итого:				0,00696	0,00216	0,00464	0,00144	0,00348	0,00108	0,00696	0,00216	
Всего:				49,09176001	23,608416	32,72784	15,738944	24,54588	11,804208	49,09176001	23,608416	2025
0304, Азот (II) оксид												
Организованные источники												
Строительно-монтажные работы	0001			0,104	0,04212	0,104	0,04212	0,104	0,04212	0,104	0,04212	2025
Строительно-монтажные работы	0011			0,104	0,04212	0,104	0,04212	0,104	0,04212	0,104	0,04212	2025
Строительно-монтажные работы	0021			0,104	0,04212	0,104	0,04212	0,104	0,04212	0,104	0,04212	2025
Строительно-монтажные работы	0031			0,104	0,04212	0,104	0,04212			0,104	0,04212	2025
Строительно-монтажные работы	0041			0,104	0,04212					0,104	0,04212	2025
Строительно-монтажные работы	0051			0,104	0,04212					0,104	0,04212	2025
Бурение скважин	0002			0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	2025
Бурение скважин	0003			0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0004			0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0005			0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	2025
Бурение скважин	0006			0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	2025
Бурение скважин	0007			0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	2025
Бурение скважин	0008			0,104	0,12636	0,104	0,12636	0,104	0,12636	0,104	0,12636	2025
Бурение скважин	0009			0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	2025
Бурение скважин	0010			0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	2025
Бурение скважин	0012			0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	2025
Бурение скважин	0013			0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0014			0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0015			0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	2025
Бурение скважин	0016			0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	2025
Бурение скважин	0017			0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	2025
Бурение скважин	0018			0,104	0,12636	0,104	0,12636	0,104	0,12636	0,104	0,12636	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0019			0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	2025
Бурение скважин	0020			0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	2025
Бурение скважин	0022			0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936	2025
Бурение скважин	0023			0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0024			0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0025			0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644	2025
Бурение скважин	0026			0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696	2025
Бурение скважин	0027			0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416	2025
Бурение скважин	0028			0,104	0,12636	0,104	0,12636	0,104	0,12636	0,104	0,12636	2025
Бурение скважин	0029			0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	0,00702	0,01694	2025
Бурение скважин	0030			0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004	2025
Бурение скважин	0032			0,152533333	0,1287936	0,152533333	0,1287936			0,152533333	0,1287936	2025
Бурение скважин	0033			0,2457	0,097188	0,2457	0,097188			0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0034			0,2457	0,097188	0,2457	0,097188			0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0035			0,135893333	0,0566644	0,135893333	0,0566644			0,135893333	0,0566644	2025
Бурение скважин	0036			0,135893333	0,0566696	0,135893333	0,0566696			0,135893333	0,0566696	2025
Бурение скважин	0037			0,152533333	0,013416	0,152533333	0,013416			0,152533333	0,013416	2025
Бурение скважин	0038			0,104	0,12636	0,104	0,12636			0,104	0,12636	2025
Бурение скважин	0039			0,00702	0,01694	0,00702	0,01694			0,00702	0,01694	2025
Бурение скважин	0040			0,046106667	0,004004	0,046106667	0,004004			0,046106667	0,004004	2025
Бурение скважин	0042			0,152533333	0,1287936					0,152533333	0,1287936	2025
Бурение скважин	0043			0,2457	0,097188					0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0044			0,2457	0,097188					0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0045			0,135893333	0,0566644					0,135893333	0,0566644	2025
Бурение скважин	0046			0,135893333	0,0566696					0,135893333	0,0566696	2025
Бурение скважин	0047			0,152533333	0,013416					0,152533333	0,013416	2025
Бурение скважин	0048			0,104	0,12636					0,104	0,12636	2025
Бурение скважин	0049			0,00702	0,01694					0,00702	0,01694	2025
Бурение скважин	0050			0,046106667	0,004004					0,046106667	0,004004	2025
Бурение скважин	0052			0,152533333	0,1287936					0,152533333	0,1287936	2025
Бурение скважин	0053			0,2457	0,097188					0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0054			0,2457	0,097188					0,2457	0,097188	2025
Бурение скважин	0055			0,135893333	0,0566644					0,135893333	0,0566644	2025
Бурение скважин	0056			0,135893333	0,0566696					0,135893333	0,0566696	2025
Бурение скважин	0057			0,152533333	0,013416					0,152533333	0,013416	2025
Бурение скважин	0058			0,104	0,12636					0,104	0,12636	2025
Бурение скважин	0059			0,00702	0,01694					0,00702	0,01694	2025
Бурение скважин	0060			0,046106667	0,004004					0,046106667	0,004004	2025
Итого:				7,976279994	3,8360616	5,317519996	2,5573744	3,988139997	1,9180308	7,976279994	3,8360616	
Неорганизованные источники												

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	6015			0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	2025
Бурение скважин	6033			0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	2025
Бурение скважин	6051			0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585	2025
Бурение скважин	6069			0,0001885	0,0000585	0,0001885	0,0000585			0,0001885	0,0000585	2025
Бурение скважин	6087			0,0001885	0,0000585					0,0001885	0,0000585	2025
Бурение скважин	6105			0,0001885	0,0000585					0,0001885	0,0000585	2025
Итого:				0,001131	0,000351	0,000754	0,000234	0,0005655	0,0001755	0,001131	0,000351	
Всего:				7,977410994	3,8364126	5,318273996	2,5576084	3,988705497	1,9182063	7,977410994	3,8364126	2025
0328, Сажа												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Строительно-монтажные работы	0001			0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	2025
Строительно-монтажные работы	0011			0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	2025
Строительно-монтажные работы	0021			0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162	2025
Строительно-монтажные работы	0031			0,041666667	0,0162	0,041666667	0,0162			0,041666667	0,0162	2025
Строительно-монтажные работы	0041			0,041666667	0,0162					0,041666667	0,0162	2025
Строительно-монтажные работы	0051			0,041666667	0,0162					0,041666667	0,0162	2025
Бурение скважин	0002			0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	2025
Бурение скважин	0003			0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0004			0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0005			0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	2025
Бурение скважин	0006			0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	2025
Бурение скважин	0007			0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	2025
Бурение скважин	0008			0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	2025
Бурение скважин	0009			0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	2025
Бурение скважин	0010			0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	2025
Бурение скважин	0012			0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	2025
Бурение скважин	0013			0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0014			0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0015			0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	2025
Бурение скважин	0016			0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	2025
Бурение скважин	0017			0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	2025
Бурение скважин	0018			0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	2025
Бурение скважин	0019			0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	2025
Бурение скважин	0020			0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0022			0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536	2025
Бурение скважин	0023			0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0024			0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0025			0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794	2025
Бурение скважин	0026			0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796	2025
Бурение скважин	0027			0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516	2025
Бурение скважин	0028			0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486	2025
Бурение скважин	0029			0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	0,003825	0,00923	2025
Бурение скважин	0030			0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154	2025
Бурение скважин	0032			0,061111111	0,049536	0,061111111	0,049536			0,061111111	0,049536	2025
Бурение скважин	0033			0,07875	0,03204	0,07875	0,03204			0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0034			0,07875	0,03204	0,07875	0,03204			0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0035			0,054444444	0,021794	0,054444444	0,021794			0,054444444	0,021794	2025
Бурение скважин	0036			0,054444444	0,021796	0,054444444	0,021796			0,054444444	0,021796	2025
Бурение скважин	0037			0,061111111	0,00516	0,061111111	0,00516			0,061111111	0,00516	2025
Бурение скважин	0038			0,041666667	0,0486	0,041666667	0,0486			0,041666667	0,0486	2025
Бурение скважин	0039			0,003825	0,00923	0,003825	0,00923			0,003825	0,00923	2025
Бурение скважин	0040			0,018472222	0,00154	0,018472222	0,00154			0,018472222	0,00154	2025
Бурение скважин	0042			0,061111111	0,049536					0,061111111	0,049536	2025
Бурение скважин	0043			0,07875	0,03204					0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0044			0,07875	0,03204					0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0045			0,054444444	0,021794					0,054444444	0,021794	2025
Бурение скважин	0046			0,054444444	0,021796					0,054444444	0,021796	2025
Бурение скважин	0047			0,061111111	0,00516					0,061111111	0,00516	2025
Бурение скважин	0048			0,041666667	0,0486					0,041666667	0,0486	2025
Бурение скважин	0049			0,003825	0,00923					0,003825	0,00923	2025
Бурение скважин	0050			0,018472222	0,00154					0,018472222	0,00154	2025
Бурение скважин	0052			0,061111111	0,049536					0,061111111	0,049536	2025
Бурение скважин	0053			0,07875	0,03204					0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0054			0,07875	0,03204					0,07875	0,03204	2025
Бурение скважин	0055			0,054444444	0,021794					0,054444444	0,021794	2025
Бурение скважин	0056			0,054444444	0,021796					0,054444444	0,021796	2025
Бурение скважин	0057			0,061111111	0,00516					0,061111111	0,00516	2025
Бурение скважин	0058			0,041666667	0,0486					0,041666667	0,0486	2025
Бурение скважин	0059			0,003825	0,00923					0,003825	0,00923	2025
Бурение скважин	0060			0,018472222	0,00154					0,018472222	0,00154	2025
Итого:				2,965449996	1,427616	1,976966664	0,951744	1,482724998	0,713808	2,965449996	1,427616	
Всего:				2,965449996	1,427616	1,976966664	0,951744	1,482724998	0,713808	2,965449996	1,427616	2025
0330, Сера диоксид												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Строительно-монтажные работы	0001			0,1	0,0405	0,1	0,0405	0,1	0,0405	0,1	0,0405	2025
Строительно-монтажные работы	0011			0,1	0,0405	0,1	0,0405	0,1	0,0405	0,1	0,0405	2025
Строительно-монтажные работы	0021			0,1	0,0405	0,1	0,0405	0,1	0,0405	0,1	0,0405	2025
Строительно-монтажные работы	0031			0,1	0,0405	0,1	0,0405			0,1	0,0405	2025
Строительно-монтажные работы	0041			0,1	0,0405					0,1	0,0405	2025
Строительно-монтажные работы	0051			0,1	0,0405					0,1	0,0405	2025
Бурение скважин	0002			0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	2025
Бурение скважин	0003			0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0004			0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0005			0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	2025
Бурение скважин	0006			0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	2025
Бурение скважин	0007			0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	2025
Бурение скважин	0008			0,1	0,1215	0,1	0,1215	0,1	0,1215	0,1	0,1215	2025
Бурение скважин	0009			0,09	0,217	0,09	0,217	0,09	0,217	0,09	0,217	2025
Бурение скважин	0010			0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	2025
Бурение скважин	0012			0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	2025
Бурение скважин	0013			0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0014			0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0015			0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	2025
Бурение скважин	0016			0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	2025
Бурение скважин	0017			0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	2025
Бурение скважин	0018			0,1	0,1215	0,1	0,1215	0,1	0,1215	0,1	0,1215	2025
Бурение скважин	0019			0,09	0,217	0,09	0,217	0,09	0,217	0,09	0,217	2025
Бурение скважин	0020			0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	2025
Бурение скважин	0022			0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384	2025
Бурение скважин	0023			0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0024			0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0025			0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485	2025
Бурение скважин	0026			0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449	2025
Бурение скважин	0027			0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129	2025
Бурение скважин	0028			0,1	0,1215	0,1	0,1215	0,1	0,1215	0,1	0,1215	2025
Бурение скважин	0029			0,09	0,217	0,09	0,217	0,09	0,217	0,09	0,217	2025
Бурение скважин	0030			0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385	2025
Бурение скважин	0032			0,146666667	0,12384	0,146666667	0,12384			0,146666667	0,12384	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0033			0,315	0,12816	0,315	0,12816			0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0034			0,315	0,12816	0,315	0,12816			0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0035			0,130666667	0,054485	0,130666667	0,054485			0,130666667	0,054485	2025
Бурение скважин	0036			0,130666667	0,05449	0,130666667	0,05449			0,130666667	0,05449	2025
Бурение скважин	0037			0,146666667	0,0129	0,146666667	0,0129			0,146666667	0,0129	2025
Бурение скважин	0038			0,1	0,1215	0,1	0,1215			0,1	0,1215	2025
Бурение скважин	0039			0,09	0,217	0,09	0,217			0,09	0,217	2025
Бурение скважин	0040			0,044333333	0,00385	0,044333333	0,00385			0,044333333	0,00385	2025
Бурение скважин	0042			0,146666667	0,12384					0,146666667	0,12384	2025
Бурение скважин	0043			0,315	0,12816					0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0044			0,315	0,12816					0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0045			0,130666667	0,054485					0,130666667	0,054485	2025
Бурение скважин	0046			0,130666667	0,05449					0,130666667	0,05449	2025
Бурение скважин	0047			0,146666667	0,0129					0,146666667	0,0129	2025
Бурение скважин	0048			0,1	0,1215					0,1	0,1215	2025
Бурение скважин	0049			0,09	0,217					0,09	0,217	2025
Бурение скважин	0050			0,044333333	0,00385					0,044333333	0,00385	2025
Бурение скважин	0052			0,146666667	0,12384					0,146666667	0,12384	2025
Бурение скважин	0053			0,315	0,12816					0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0054			0,315	0,12816					0,315	0,12816	2025
Бурение скважин	0055			0,130666667	0,054485					0,130666667	0,054485	2025
Бурение скважин	0056			0,130666667	0,05449					0,130666667	0,05449	2025
Бурение скважин	0057			0,146666667	0,0129					0,146666667	0,0129	2025
Бурение скважин	0058			0,1	0,1215					0,1	0,1215	2025
Бурение скважин	0059			0,09	0,217					0,09	0,217	2025
Бурение скважин	0060			0,044333333	0,00385					0,044333333	0,00385	2025
Итого:				9,114000006	5,30931	6,076000004	3,53954	4,557000003	2,654655	9,114000006	5,30931	
Всего:				9,114000006	5,30931	6,076000004	3,53954	4,557000003	2,654655	9,114000006	5,30931	2025
0333, Сероводород												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6012			0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	2025
Бурение скважин	6030			0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	2025
Бурение скважин	6048			0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254	2025
Бурение скважин	6066			0,0000183	0,000003254	0,0000183	0,000003254			0,0000183	0,000003254	2025
Бурение скважин	6084			0,0000183	0,000003254					0,0000183	0,000003254	2025
Бурение скважин	6102			0,0000183	0,000003254					0,0000183	0,000003254	2025
Итого:				0,0001098	0,000019524	0,0000732	0,000013016	0,0000549	0,000009762	0,0001098	0,000019524	
Всего:				0,0001098	0,000019524	0,0000732	0,000013016	0,0000549	0,000009762	0,0001098	0,000019524	2025
0337, Углерод оксид												
Организованные источники												

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Строительно-монтажные работы	0001			0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	2025
Строительно-монтажные работы	0011			0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	2025
Строительно-монтажные работы	0021			0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106	2025
Строительно-монтажные работы	0031			0,516666667	0,2106	0,516666667	0,2106			0,516666667	0,2106	2025
Строительно-монтажные работы	0041			0,516666667	0,2106					0,516666667	0,2106	2025
Строительно-монтажные работы	0051			0,516666667	0,2106					0,516666667	0,2106	2025
Бурение скважин	0002			0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	2025
Бурение скважин	0003			1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0004			1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0005			0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	2025
Бурение скважин	0006			0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	2025
Бурение скважин	0007			0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	2025
Бурение скважин	0008			0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	2025
Бурение скважин	0009			0,2127	0,513	0,2127	0,513	0,2127	0,513	0,2127	0,513	2025
Бурение скважин	0010			0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	2025
Бурение скважин	0012			0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	2025
Бурение скважин	0013			1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0014			1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0015			0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	2025
Бурение скважин	0016			0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	2025
Бурение скважин	0017			0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	2025
Бурение скважин	0018			0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	2025
Бурение скважин	0019			0,2127	0,513	0,2127	0,513	0,2127	0,513	0,2127	0,513	2025
Бурение скважин	0020			0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	2025
Бурение скважин	0022			0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968	2025
Бурение скважин	0023			1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0024			1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0025			0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322	2025
Бурение скважин	0026			0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348	2025
Бурение скважин	0027			0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708	2025
Бурение скважин	0028			0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318	2025
Бурение скважин	0029			0,2127	0,513	0,2127	0,513	0,2127	0,513	0,2127	0,513	2025
Бурение скважин	0030			0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002	2025
Бурение скважин	0032			0,757777778	0,643968	0,757777778	0,643968			0,757777778	0,643968	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0033			1,1925	0,46992	1,1925	0,46992			1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0034			1,1925	0,46992	1,1925	0,46992			1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0035			0,675111111	0,283322	0,675111111	0,283322			0,675111111	0,283322	2025
Бурение скважин	0036			0,675111111	0,283348	0,675111111	0,283348			0,675111111	0,283348	2025
Бурение скважин	0037			0,757777778	0,06708	0,757777778	0,06708			0,757777778	0,06708	2025
Бурение скважин	0038			0,516666667	0,6318	0,516666667	0,6318			0,516666667	0,6318	2025
Бурение скважин	0039			0,2127	0,513	0,2127	0,513			0,2127	0,513	2025
Бурение скважин	0040			0,229055556	0,02002	0,229055556	0,02002			0,229055556	0,02002	2025
Бурение скважин	0042			0,757777778	0,643968					0,757777778	0,643968	2025
Бурение скважин	0043			1,1925	0,46992					1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0044			1,1925	0,46992					1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0045			0,675111111	0,283322					0,675111111	0,283322	2025
Бурение скважин	0046			0,675111111	0,283348					0,675111111	0,283348	2025
Бурение скважин	0047			0,757777778	0,06708					0,757777778	0,06708	2025
Бурение скважин	0048			0,516666667	0,6318					0,516666667	0,6318	2025
Бурение скважин	0049			0,2127	0,513					0,2127	0,513	2025
Бурение скважин	0050			0,229055556	0,02002					0,229055556	0,02002	2025
Бурение скважин	0052			0,757777778	0,643968					0,757777778	0,643968	2025
Бурение скважин	0053			1,1925	0,46992					1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0054			1,1925	0,46992					1,1925	0,46992	2025
Бурение скважин	0055			0,675111111	0,283322					0,675111111	0,283322	2025
Бурение скважин	0056			0,675111111	0,283348					0,675111111	0,283348	2025
Бурение скважин	0057			0,757777778	0,06708					0,757777778	0,06708	2025
Бурение скважин	0058			0,516666667	0,6318					0,516666667	0,6318	2025
Бурение скважин	0059			0,2127	0,513					0,2127	0,513	2025
Бурение скважин	0060			0,229055556	0,02002					0,229055556	0,02002	2025
Итого:				40,35520001	21,557868	26,90346667	14,371912	20,1776	10,778934	40,35520001	21,557868	
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6015			0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	2025
Бурение скважин	6033			0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	2025
Бурение скважин	6051			0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	0,00306	0,00095	2025
Бурение скважин	6069			0,00306	0,00095	0,00306	0,00095			0,00306	0,00095	2025
Бурение скважин	6087			0,00306	0,00095					0,00306	0,00095	2025
Бурение скважин	6105			0,00306	0,00095					0,00306	0,00095	2025
Итого:				0,01836	0,0057	0,01224	0,0038	0,00918	0,00285	0,01836	0,0057	
Всего:				40,37356001	21,563568	26,91570667	14,375712	20,18678	10,781784	40,37356001	21,563568	2025
0342, Фтористые соединения газообразные												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6015			0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	2025
Бурение скважин	6033			0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	6051			0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	0,002836	0,00088	2025
Бурение скважин	6069			0,002836	0,00088	0,002836	0,00088			0,002836	0,00088	2025
Бурение скважин	6087			0,002836	0,00088					0,002836	0,00088	2025
Бурение скважин	6105			0,002836	0,00088					0,002836	0,00088	2025
Итого:				0,017016	0,00528	0,011344	0,00352	0,008508	0,00264	0,017016	0,00528	
Всего:				0,017016	0,00528	0,011344	0,00352	0,008508	0,00264	0,017016	0,00528	2025
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6007			0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	2025
Бурение скважин	6008			0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	2025
Бурение скважин	6009			0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	2025
Бурение скважин	6010			0,035	0,000015	0,035	0,000015	0,035	0,000015	0,035	0,000015	2025
Бурение скважин	6014			0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	2025
Бурение скважин	6025			0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	2025
Бурение скважин	6026			0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	2025
Бурение скважин	6027			0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	2025
Бурение скважин	6028			0,035	0,000015	0,035	0,000015	0,035	0,000015	0,035	0,000015	2025
Бурение скважин	6032			0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	2025
Бурение скважин	6043			0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	0,018	0,0000648	2025
Бурение скважин	6044			0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719	2025
Бурение скважин	6045			0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	0,000244	0,00038	2025
Бурение скважин	6046			0,035	0,000015	0,035	0,000015	0,035	0,000015	0,035	0,000015	2025
Бурение скважин	6050			0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432	2025
Бурение скважин	6061			0,018	0,0000648	0,018	0,0000648			0,018	0,0000648	2025
Бурение скважин	6062			0,002843183	0,004421719	0,002843183	0,004421719			0,002843183	0,004421719	2025
Бурение скважин	6063			0,000244	0,00038	0,000244	0,00038			0,000244	0,00038	2025
Бурение скважин	6064			0,035	0,000015	0,035	0,000015			0,035	0,000015	2025
Бурение скважин	6068			0,000041667	0,000432	0,000041667	0,000432			0,000041667	0,000432	2025
Бурение скважин	6079			0,018	0,0000648					0,018	0,0000648	2025
Бурение скважин	6080			0,002843183	0,004421719					0,002843183	0,004421719	2025
Бурение скважин	6081			0,000244	0,00038					0,000244	0,00038	2025
Бурение скважин	6082			0,035	0,000015					0,035	0,000015	2025
Бурение скважин	6086			0,000041667	0,000432					0,000041667	0,000432	2025
Бурение скважин	6097			0,018	0,0000648					0,018	0,0000648	2025
Бурение скважин	6098			0,002843183	0,004421719					0,002843183	0,004421719	2025
Бурение скважин	6099			0,000244	0,00038					0,000244	0,00038	2025
Бурение скважин	6100			0,035	0,000015					0,035	0,000015	2025
Бурение скважин	6104			0,000041667	0,000432					0,000041667	0,000432	2025
Итого:				0,3367731	0,031881114	0,2245154	0,021254076	0,16838655	0,015940557	0,3367731	0,031881114	
Всего:				0,3367731	0,031881114	0,2245154	0,021254076	0,16838655	0,015940557	0,3367731	0,031881114	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
0703, Бенз/а/пирен												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Строительно-монтажные работы	0001			0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	2025
Строительно-монтажные работы	0011			0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	2025
Строительно-монтажные работы	0021			0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446	2025
Строительно-монтажные работы	0031			0,000001	0,000000446	0,000001	0,000000446			0,000001	0,000000446	2025
Строительно-монтажные работы	0041			0,000001	0,000000446					0,000001	0,000000446	2025
Строительно-монтажные работы	0051			0,000001	0,000000446					0,000001	0,000000446	2025
Бурение скважин	0002			0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	2025
Бурение скважин	0003			0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0004			0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0005			0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0006			0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0007			0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	2025
Бурение скважин	0008			0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	2025
Бурение скважин	0010			0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	2025
Бурение скважин	0012			0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	2025
Бурение скважин	0013			0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0014			0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0015			0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0016			0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0017			0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	2025
Бурение скважин	0018			0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	2025
Бурение скважин	0020			0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	2025
Бурение скважин	0022			0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362	2025
Бурение скважин	0023			0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0024			0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0025			0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0026			0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0027			0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142	2025
Бурение скважин	0028			0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337	2025
Бурение скважин	0030			0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08	2025
Бурение скважин	0032			0,000001467	0,000001362	0,000001467	0,000001362			0,000001467	0,000001362	2025
Бурение скважин	0033			0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961			0,000002475	0,000000961	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0034			0,000002475	0,000000961	0,000002475	0,000000961			0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0035			0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599			0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0036			0,000001307	0,000000599	0,000001307	0,000000599			0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0037			0,000001467	0,000000142	0,000001467	0,000000142			0,000001467	0,000000142	2025
Бурение скважин	0038			0,000001	0,000001337	0,000001	0,000001337			0,000001	0,000001337	2025
Бурение скважин	0040			0,000000443	4,20E-08	0,000000443	4,20E-08			0,000000443	4,20E-08	2025
Бурение скважин	0042			0,000001467	0,000001362					0,000001467	0,000001362	2025
Бурение скважин	0043			0,000002475	0,000000961					0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0044			0,000002475	0,000000961					0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0045			0,000001307	0,000000599					0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0046			0,000001307	0,000000599					0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0047			0,000001467	0,000000142					0,000001467	0,000000142	2025
Бурение скважин	0048			0,000001	0,000001337					0,000001	0,000001337	2025
Бурение скважин	0050			0,000000443	4,20E-08					0,000000443	4,20E-08	2025
Бурение скважин	0052			0,000001467	0,000001362					0,000001467	0,000001362	2025
Бурение скважин	0053			0,000002475	0,000000961					0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0054			0,000002475	0,000000961					0,000002475	0,000000961	2025
Бурение скважин	0055			0,000001307	0,000000599					0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0056			0,000001307	0,000000599					0,000001307	0,000000599	2025
Бурение скважин	0057			0,000001467	0,000000142					0,000001467	0,000000142	2025
Бурение скважин	0058			0,000001	0,000001337					0,000001	0,000001337	2025
Бурение скважин	0060			0,000000443	4,20E-08					0,000000443	4,20E-08	2025
Итого:				0,000077646	0,000038694	0,000051764	0,000025796	0,000038823	0,000019347	0,000077646	0,000038694	
Всего:				0,000077646	0,000038694	0,000051764	0,000025796	0,000038823	0,000019347	0,000077646	0,000038694	2025
1325, Формальдегид												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Строительно-монтажные работы	0001			0,01	0,00405	0,01	0,00405	0,01	0,00405	0,01	0,00405	2025
Строительно-монтажные работы	0011			0,01	0,00405	0,01	0,00405	0,01	0,00405	0,01	0,00405	2025
Строительно-монтажные работы	0021			0,01	0,00405	0,01	0,00405	0,01	0,00405	0,01	0,00405	2025
Строительно-монтажные работы	0031			0,01	0,00405	0,01	0,00405			0,01	0,00405	2025
Строительно-монтажные работы	0041			0,01	0,00405					0,01	0,00405	2025
Строительно-монтажные работы	0051			0,01	0,00405					0,01	0,00405	2025
Бурение скважин	0002			0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	2025
Бурение скважин	0003			0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0004			0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0005			0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	2025
Бурение скважин	0006			0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	2025
Бурение скважин	0007			0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	2025
Бурение скважин	0008			0,01	0,01215	0,01	0,01215	0,01	0,01215	0,01	0,01215	2025
Бурение скважин	0010			0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	2025
Бурение скважин	0012			0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	2025
Бурение скважин	0013			0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0014			0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0015			0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	2025
Бурение скважин	0016			0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	2025
Бурение скважин	0017			0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	2025
Бурение скважин	0018			0,01	0,01215	0,01	0,01215	0,01	0,01215	0,01	0,01215	2025
Бурение скважин	0020			0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	2025
Бурение скважин	0022			0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384	2025
Бурение скважин	0023			0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0024			0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0025			0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485	2025
Бурение скважин	0026			0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449	2025
Бурение скважин	0027			0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129	2025
Бурение скважин	0028			0,01	0,01215	0,01	0,01215	0,01	0,01215	0,01	0,01215	2025
Бурение скважин	0030			0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385	2025
Бурение скважин	0032			0,014666667	0,012384	0,014666667	0,012384			0,014666667	0,012384	2025
Бурение скважин	0033			0,0225	0,008544	0,0225	0,008544			0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0034			0,0225	0,008544	0,0225	0,008544			0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0035			0,013066667	0,0054485	0,013066667	0,0054485			0,013066667	0,0054485	2025
Бурение скважин	0036			0,013066667	0,005449	0,013066667	0,005449			0,013066667	0,005449	2025
Бурение скважин	0037			0,014666667	0,00129	0,014666667	0,00129			0,014666667	0,00129	2025
Бурение скважин	0038			0,01	0,01215	0,01	0,01215			0,01	0,01215	2025
Бурение скважин	0040			0,004433333	0,000385	0,004433333	0,000385			0,004433333	0,000385	2025
Бурение скважин	0042			0,014666667	0,012384					0,014666667	0,012384	2025
Бурение скважин	0043			0,0225	0,008544					0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0044			0,0225	0,008544					0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0045			0,013066667	0,0054485					0,013066667	0,0054485	2025
Бурение скважин	0046			0,013066667	0,005449					0,013066667	0,005449	2025
Бурение скважин	0047			0,014666667	0,00129					0,014666667	0,00129	2025
Бурение скважин	0048			0,01	0,01215					0,01	0,01215	2025
Бурение скважин	0050			0,004433333	0,000385					0,004433333	0,000385	2025
Бурение скважин	0052			0,014666667	0,012384					0,014666667	0,012384	2025
Бурение скважин	0053			0,0225	0,008544					0,0225	0,008544	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0054			0,0225	0,008544					0,0225	0,008544	2025
Бурение скважин	0055			0,013066667	0,0054485					0,013066667	0,0054485	2025
Бурение скважин	0056			0,013066667	0,005449					0,013066667	0,005449	2025
Бурение скважин	0057			0,014666667	0,00129					0,014666667	0,00129	2025
Бурение скважин	0058			0,01	0,01215					0,01	0,01215	2025
Бурение скважин	0060			0,004433333	0,000385					0,004433333	0,000385	2025
Итого:				0,749400006	0,349467	0,499600004	0,232978	0,374700003	0,1747335	0,749400006	0,349467	
Всего:				0,749400006	0,349467	0,499600004	0,232978	0,374700003	0,1747335	0,749400006	0,349467	2025
2735, Масло минеральное нефтяное												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6013			0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	2025
Бурение скважин	6031			0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	2025
Бурение скважин	6049			0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739	2025
Бурение скважин	6067			0,00065	0,0000739	0,00065	0,0000739			0,00065	0,0000739	2025
Бурение скважин	6085			0,00065	0,0000739					0,00065	0,0000739	2025
Бурение скважин	6103			0,00065	0,0000739					0,00065	0,0000739	2025
Итого:				0,0039	0,0004434	0,0026	0,0002956	0,00195	0,0002217	0,0039	0,0004434	
Всего:				0,0039	0,0004434	0,0026	0,0002956	0,00195	0,0002217	0,0039	0,0004434	2025
2754, Углеводороды предельные C12-C19												
Организованные источники												
Строительно-монтажные работы	0001			0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	2025
Строительно-монтажные работы	0011			0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	2025
Строительно-монтажные работы	0021			0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972	2025
Строительно-монтажные работы	0031			0,241666667	0,0972	0,241666667	0,0972			0,241666667	0,0972	2025
Строительно-монтажные работы	0041			0,241666667	0,0972					0,241666667	0,0972	2025
Строительно-монтажные работы	0051			0,241666667	0,0972					0,241666667	0,0972	2025
Бурение скважин	0002			0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	2025
Бурение скважин	0003			0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0004			0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0005			0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	2025
Бурение скважин	0006			0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	2025
Бурение скважин	0007			0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	2025
Бурение скважин	0008			0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	2025
Бурение скважин	0010			0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Бурение скважин	0012			0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	2025
Бурение скважин	0013			0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0014			0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0015			0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	2025
Бурение скважин	0016			0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	2025
Бурение скважин	0017			0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	2025
Бурение скважин	0018			0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	2025
Бурение скважин	0020			0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	2025
Бурение скважин	0022			0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216	2025
Бурение скважин	0023			0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0024			0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0025			0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764	2025
Бурение скважин	0026			0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776	2025
Бурение скважин	0027			0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096	2025
Бурение скважин	0028			0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916	2025
Бурение скважин	0030			0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924	2025
Бурение скважин	0032			0,354444444	0,297216	0,354444444	0,297216			0,354444444	0,297216	2025
Бурение скважин	0033			0,54	0,2136	0,54	0,2136			0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0034			0,54	0,2136	0,54	0,2136			0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0035			0,315777778	0,130764	0,315777778	0,130764			0,315777778	0,130764	2025
Бурение скважин	0036			0,315777778	0,130776	0,315777778	0,130776			0,315777778	0,130776	2025
Бурение скважин	0037			0,354444444	0,03096	0,354444444	0,03096			0,354444444	0,03096	2025
Бурение скважин	0038			0,241666667	0,2916	0,241666667	0,2916			0,241666667	0,2916	2025
Бурение скважин	0040			0,107138889	0,00924	0,107138889	0,00924			0,107138889	0,00924	2025
Бурение скважин	0042			0,354444444	0,297216					0,354444444	0,297216	2025
Бурение скважин	0043			0,54	0,2136					0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0044			0,54	0,2136					0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0045			0,315777778	0,130764					0,315777778	0,130764	2025
Бурение скважин	0046			0,315777778	0,130776					0,315777778	0,130776	2025
Бурение скважин	0047			0,354444444	0,03096					0,354444444	0,03096	2025
Бурение скважин	0048			0,241666667	0,2916					0,241666667	0,2916	2025
Бурение скважин	0050			0,107138889	0,00924					0,107138889	0,00924	2025
Бурение скважин	0052			0,354444444	0,297216					0,354444444	0,297216	2025
Бурение скважин	0053			0,54	0,2136					0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0054			0,54	0,2136					0,54	0,2136	2025
Бурение скважин	0055			0,315777778	0,130764					0,315777778	0,130764	2025
Бурение скважин	0056			0,315777778	0,130776					0,315777778	0,130776	2025
Бурение скважин	0057			0,354444444	0,03096					0,354444444	0,03096	2025
Бурение скважин	0058			0,241666667	0,2916					0,241666667	0,2916	2025
Бурение скважин	0060			0,107138889	0,00924					0,107138889	0,00924	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества												
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Итого:				18,0655	8,489736	12,04366667	5,659824	9,032750001	4,244868	18,0655	8,489736	
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6011			0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	2025
Бурение скважин	6012			0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	2025
Бурение скважин	6029			0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	2025
Бурение скважин	6030			0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	2025
Бурение скважин	6047			0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	0,018028	0,02804	2025
Бурение скважин	6048			0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	0,00651	0,001159	2025
Бурение скважин	6065			0,018028	0,02804	0,018028	0,02804			0,018028	0,02804	2025
Бурение скважин	6066			0,00651	0,001159	0,00651	0,001159			0,00651	0,001159	2025
Бурение скважин	6083			0,018028	0,02804					0,018028	0,02804	2025
Бурение скважин	6084			0,00651	0,001159					0,00651	0,001159	2025
Бурение скважин	6101			0,018028	0,02804					0,018028	0,02804	2025
Бурение скважин	6102			0,00651	0,001159					0,00651	0,001159	2025
Итого:				0,147228	0,175194	0,098152	0,116796	0,073614	0,087597	0,147228	0,175194	
Всего:				18,212728	8,66493	12,14181867	5,77662	9,106364001	4,332465	18,212728	8,66493	2025
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20												
Неорганизованные источники												
Строительно-монтажные работы	6001			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6002			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6003			0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	2025
Строительно-монтажные работы	6019			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6020			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6021			0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	2025
Строительно-монтажные работы	6037			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6038			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6039			0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	2025
Строительно-монтажные работы	6055			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588			0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6056			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588			0,0838	0,0588	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Строительно-монтажные работы	6057			0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864			0,31416667	0,162864	2025
Строительно-монтажные работы	6073			0,0838	0,0588					0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6074			0,0838	0,0588					0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6075			0,31416667	0,162864					0,31416667	0,162864	2025
Строительно-монтажные работы	6091			0,0838	0,0588					0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6092			0,0838	0,0588					0,0838	0,0588	2025
Строительно-монтажные работы	6093			0,31416667	0,162864					0,31416667	0,162864	2025
Бурение скважин	6005			0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	2025
Бурение скважин	6015			0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6023			0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	2025
Бурение скважин	6033			0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6041			0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	0,03045	0,960488	2025
Бурение скважин	6051			0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6059			0,03045	0,960488	0,03045	0,960488			0,03045	0,960488	2025
Бурение скважин	6069			0,000806	0,00025	0,000806	0,00025			0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6077			0,03045	0,960488					0,03045	0,960488	2025
Бурение скважин	6087			0,000806	0,00025					0,000806	0,00025	2025
Бурение скважин	6095			0,03045	0,960488					0,03045	0,960488	2025
Бурение скважин	6105			0,000806	0,00025					0,000806	0,00025	2025
Заключительный этап	6016			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6017			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6018			0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	2025
Заключительный этап	6034			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6035			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6036			0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	2025
Заключительный этап	6052			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6053			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6054			0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864	2025
Заключительный этап	6070			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588			0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6071			0,0838	0,0588	0,0838	0,0588			0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6072			0,31416667	0,162864	0,31416667	0,162864			0,31416667	0,162864	2025
Заключительный этап	6088			0,0838	0,0588					0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6089			0,0838	0,0588					0,0838	0,0588	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-2027 года - 4 скважины (на один год)		на 2028 год - 3 скважины		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	11	12	13
Заключительный этап	6090			0,31416667	0,162864					0,31416667	0,162864	2025
Заключительный этап	6106			0,0838	0,0588					0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6107			0,0838	0,0588					0,0838	0,0588	2025
Заключительный этап	6108			0,31416667	0,162864					0,31416667	0,162864	2025
Итого:				5,96873604	9,129996	3,97915736	6,086664	2,98436802	4,564998	5,96873604	9,129996	
Всего:				5,96873604	9,129996	3,97915736	6,086664	2,98436802	4,564998	5,96873604	9,129996	2025
3119, Кальций карбонат												
Неорганизованные источники												
Бурение скважин	6006			0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	2025
Бурение скважин	6024			0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	2025
Бурение скважин	6042			0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387	2025
Бурение скважин	6060			0,000447222	0,001387	0,000447222	0,001387			0,000447222	0,001387	2025
Бурение скважин	6078			0,000447222	0,001387					0,000447222	0,001387	2025
Бурение скважин	6096			0,000447222	0,001387					0,000447222	0,001387	2025
Итого:				0,002683332	0,008322	0,001788888	0,005548	0,001341666	0,004161	0,002683332	0,008322	
Всего:				0,002683332	0,008322	0,001788888	0,005548	0,001341666	0,004161	0,002683332	0,008322	2025
Всего по объекту:				135,329185	74,572174	90,219457	49,714783	67,664592	37,286087	135,329185	74,572174	
Из них:												
Итого по организованным источникам:				128,310708	64,576353	85,540472	43,050902	64,155354	32,288177	128,310708	64,576353	
Итого по неорганизованным источникам:				7,018477	9,995821	4,678985	6,663881	3,509239	4,997911	7,018477	9,995821	

Таблица 1.15 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при бурении скважин

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год - 6 скважин		на 2026-27 год- 4 скважины (на один год)		на 2025 год- 3 скважины		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0118	Титан диоксид			0,0000966	0,00003	0,0000644	0,00002	0,0000483	0,000015	0,0000966	0,00003	2025
0123	Железо (II, III) оксиды			0,1536	0,0477	0,1024	0,0318	0,0768	0,02385	0,1536	0,0477	2025
0126	Калий хлорид			0,34834722	0,584544	0,23223148	0,389696	0,17417361	0,292272	0,34834722	0,584544	2025
0143	Марганец и его соединения			0,004836	0,0015	0,003224	0,001	0,002418	0,00075	0,004836	0,0015	2025
0203	Хром			0,0087	0,0027	0,0058	0,0018	0,00435	0,00135	0,0087	0,0027	2025
0301	Азота (IV) диоксид			49,0917600	23,608416	32,7278400	15,738944	24,5458800	11,804208	49,091760006	23,608416	2025
0304	Азот (II) оксид			7,977410994	3,8364126	5,318274	2,5576084	3,9887055	1,9182063	7,977410994	3,8364126	2025
0328	Сажа			2,965449996	1,427616	1,97696666	0,951744	1,482725	0,713808	2,965449996	1,427616	2025
0330	Сера диоксид			9,114000006	5,30931	6,076	3,53954	4,557	2,654655	9,114000006	5,30931	2025
0333	Сероводород			0,0001098	1,9524E-05	0,0000732	1,3016E-05	0,0000549	9,762E-06	0,0001098	1,9524E-05	2025
0337	Углерод оксид			40,373560	21,563568	26,915707	14,375712	20,186780	10,781784	40,373560008	21,563568	2025
0342	Фтористые соединения газообразные			0,017016	0,00528	0,011344	0,00352	0,008508	0,00264	0,017016	0,00528	2025
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0,3367731	0,03188111	0,2245154	0,02125408	0,16838655	0,01594056	0,3367731	0,03188111	2025
0703	Бенз/а/пирен			0,000077646	3,8694E-05	5,1764E-05	2,5796E-05	3,8823E-05	1,9347E-05	0,000077646	3,8694E-05	2025
1325	Формальдегид			0,749400006	0,349467	0,4996	0,232978	0,3747	0,1747335	0,749400006	0,349467	2025
2735	Масло минеральное нефтяное			0,0039	0,0004434	0,0026	0,0002956	0,00195	0,0002217	0,0039	0,0004434	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19			18,212728	8,66493	12,141819	5,77662	9,106364	4,332465	18,212728002	8,66493	2025
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			5,96873604	9,129996	3,97915736	6,086664	2,98436802	4,564998	5,96873604	9,129996	2025
3119	Кальций карбонат			0,002683332	0,008322	0,00178889	0,005548	0,00134167	0,004161	0,002683332	0,008322	2025
Всего по объекту:				135,329185	74,572174	90,219457	49,714783	67,664592	37,286087	135,329185	74,572174	

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу **Расчет выбросов при проведении строительно-монтажных работ** **На 2025 год (6 скважин)**

Расчет выбросов при проведении строительно-монтажных работ

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 6001 01, Планировочные работы (Бульдозер)
(Расчет для источников №6019, 6037, 6055, 6073, 6091 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 13**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 2.3**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 8**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.6**

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 = 49.32**

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 · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.6 · 49.32 · 10⁶ · 0.6 / 3600 = 0.0838**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 144**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 2.3 · 1 · 0.01 · 0.6 · 49.32 · 0.6 · 144 = 0.0588**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0838**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.0588**

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Бульдозер	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

**Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный
Источник выделения N 6002 01, Выемочно-погрузочные работы (Экскаватор)
(Расчет для источников №6020, 6038, 6056, 6074, 6092 идентичен нижеприведенному)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 13$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 2.3$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кэфф.ициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэфф.ициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэфф.ициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Экскаватор	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	2.4	1.413	0.00314		0.000628					
2732	0.3	0.459	0.000753		0.0001956					
0301	0.48	2.47	0.002736		0.000825					
0304	0.48	2.47	0.000445		0.000134					
0328	0.06	0.369	0.000505		0.0001538					
0330	0.097	0.207	0.000318		0.0000874					

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный
Источник выделения N 6003 01, Автотранспортные работы (при уплотнении грунта)
(Расчет для источников №6021, 6039, 6057, 6075, 6093 идентичен нижеприведенному)

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке	L	км	1,0
1.4.	Число работающих машин на участке	n	ед.	1,0
1.8.	Время работы	t	час/пер	144
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где $M_{сек} = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot N \cdot L \cdot g_1}{0,000000000000,3600}$	$M_{сек}$	г/сек	0,31416667
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} \cdot t \cdot 3600 / 10^6$		т/пер	0,1628640

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Утв. Приказом министра ООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Каток	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	2.4	1.413	0.00314		0.000628					
2732	0.3	0.459	0.000753		0.0001956					
0301	0.48	2.47	0.002736		0.000825					
0304	0.48	2.47	0.000445		0.000134					
0328	0.06	0.369	0.000505		0.0001538					
0330	0.097	0.207	0.000318		0.0000874					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3141667	0,162864

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 6004 01, Строительная техника, работающая на диз. топливе
(Расчет для источников №6022, 6040, 6058, 6076, 6094 идентичен нижеприведенному)

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
Джипы	Дизельное топливо	2	2
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
Ваховый автобус	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
УАЗ	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Автоцистерна для воды 2,5 м3	Дизельное топливо	2	2
Автокран	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)			
Самосвал ведущий	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ППУ на шасси а/м КРАЗ	Дизельное топливо	1	1
Цементировочный агрегат ЦА-320	Дизельное топливо	2	2
ВСЕГО в группе:	3	3	
ИТОГО: 12			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00703				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000985				
0301	1	4.5	0.00504			0.00301				
0304	1	4.5	0.000819			0.000489				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0003744				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000726				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00352				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000493				
0301	1	4.5	0.00504			0.001504				
0304	1	4.5	0.000819			0.0002444				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0001872				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000363				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00352				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000493				
0301	1	4.5	0.00504			0.001504				
0304	1	4.5	0.000819			0.0002444				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0001872				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000363				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00352				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000493				
0301	1	4.5	0.00504			0.001504				
0304	1	4.5	0.000819			0.0002444				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0001872				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000363				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				

0337	0.4	3.33		0.00448		0.001386	
2732	0.17	0.72		0.001014		0.000301	
0301	0.21	2.4		0.002546		0.000798	
0304	0.21	2.4		0.000414		0.0001296	
0328	0.008	0.207		0.000269		0.0000858	
0330	0.065	0.433		0.000589		0.0001806	

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.1	1.08	0.001436			0.000898				
2732	0.06	0.27	0.000378			0.0002256				
0301	0.07	1.1	0.001155			0.00073				
0304	0.07	1.1	0.0001877			0.0001187				
0328	0.003	0.081	0.0001052			0.0000672				
0330	0.04	0.241	0.00033			0.000201				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00352				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000493				
0301	1	4.5	0.00504			0.001504				
0304	1	4.5	0.000819			0.0002444				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0001872				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000363				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.87	0.00578			0.00326				
2732	0.25	0.72	0.00106			0.000605				
0301	0.5	2.6	0.00288			0.001736				
0304	0.5	2.6	0.000468			0.000282				
0328	0.02	0.27	0.000356			0.0002244				
0330	0.072	0.441	0.000603			0.000368				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.52	0.00367			0.001058				
2732	0.2	0.63	0.000917			0.0002646				
0301	0.16	2.2	0.00232			0.000731				
0304	0.16	2.2	0.000377			0.0001188				
0328	0.01	0.18	0.0002356			0.0000747				
0330	0.054	0.369	0.000502			0.0001536				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.076866	0.027712
2732	Керосин (654*)	0.012088	0.0043532
0301	Азота диоксид	0.034101	0.013021
0328	Сажа	0.0039508	0.0015753
0330	Сера диоксид	0.007884	0.0030812
0304	Азота оксид	0.0055417	0.0021157

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.034101	0.039063

0304	Азота оксид	0.0055417	0.0063471
0328	Сажа	0.0039508	0.0047259
0330	Сера диоксид	0.007884	0.0092436
0337	Углерод оксид	0.076866	0.083136
2732	Керосин (654*)	0.012088	0.0130596

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция ВП
(Расчет для источников №0011, 0021, 0031, 0041, 0051 идентичен нижеприведенному)

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, 8.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 300

Удельный расход топлива на экспл./номинал. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 80.3

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 303

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 80.3 \cdot 300 = 0.2100648 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 303 / 273) = 0.620885417 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.2100648 / 0.620885417 = 0.338331026 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 6.2 \cdot 300 / 3600 = 0.516666667$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 8.1 / 1000 = 0.2106$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.8 = 0.64$$

$$W_i = (q_{ji} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 8.1 / 1000) \cdot 0.8 = 0.2592$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.9 \cdot 300 / 3600 = 0.241666667$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 8.1 / 1000 = 0.0972$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.5 \cdot 300 / 3600 = 0.041666667$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 8.1 / 1000 = 0.0162$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.2 \cdot 300 / 3600 = 0.1$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 8.1 / 1000 = 0.0405$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.12 \cdot 300 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 0.5 \cdot 8.1 / 1000 = 0.00405$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.000012 \cdot 300 / 3600 = 0.000001$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 0.000055 \cdot 8.1 / 1000 = 0.00000446$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.13 = 0.104$$

$$W_i = (q_{ji} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 8.1 / 1000) \cdot 0.13 = 0.04212$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.64	0.2592	0	0.64	0.2592
0304	Азота оксид	0.104	0.04212	0	0.104	0.04212
0328	Сажа	0.041666667	0.0162	0	0.041666667	0.0162
0330	Сера диоксид	0.1	0.0405	0	0.1	0.0405
0337	Углерод оксид	0.516666667	0.2106	0	0.516666667	0.2106
0703	Бенз/а/пирен	0.000001	0.000000446	0	0.000001	0.000000446
1325	Формальдегид	0.01	0.00405	0	0.01	0.00405
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.241666667	0.0972	0	0.241666667	0.0972

Расчет выбросов при бурении скважин

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизель генератор 440 кВт
 (Расчет для источников №0012, 0022, 0032, 0042, 0052 идентичен нижеприведенному)

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, 24.768
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 440
 Удельный расход топлива на эксл./номинал. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 205
 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:
 $G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 205 \cdot 440 = 0.786544$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:
 $\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:
 $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.786544 / 0.359066265 = 2.19052603$ (А.4)

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 6.2 \cdot 440 / 3600 = 0.757777778$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 24.768 / 1000 = 0.643968$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 440 / 3600) \cdot 0.8 = 0.938666667$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 24.768 / 1000) \cdot 0.8 = 0.792576$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.9 \cdot 440 / 3600 = 0.354444444$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 24.768 / 1000 = 0.297216$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.5 \cdot 440 / 3600 = 0.061111111$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 24.768 / 1000 = 0.049536$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.2 \cdot 440 / 3600 = 0.146666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 24.768 / 1000 = 0.12384$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 440 / 3600 = 0.014666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.5 * 24.768 / 1000 = 0.012384$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 440 / 3600 = 0.000001467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 24.768 / 1000 = 0.000001362$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 440 / 3600) * 0.13 = 0.152533333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 24.768 / 1000) * 0.13 = 0.1287936$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.938666667	0.792576	0	0.938666667	0.792576
0304	Азота оксид	0.152533333	0.1287936	0	0.152533333	0.1287936
0328	Сажа	0.061111111	0.049536	0	0.061111111	0.049536
0330	Сера диоксид	0.146666667	0.12384	0	0.146666667	0.12384
0337	Углерод оксид	0.757777778	0.643968	0	0.757777778	0.643968
0703	Бенз/а/пирен	0.000001467	0.000001362	0	0.000001467	0.000001362
1325	Формальдегид	0.014666667	0.012384	0	0.014666667	0.012384
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.354444444	0.297216	0	0.354444444	0.297216

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 810 кВт

(Расчет для источников №0013, 0023, 0033, 0043, 0053 идентичен нижеприведенному)

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_{200} , т, 21.36

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 810

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 208

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 208 * 810 = 1.4691456 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.4)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.4691456 / 0.359066265 = 4.091572345 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 5.3 * 810 / 3600 = 1.1925$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 22 * 21.36 / 1000 = 0.46992$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.8 = 1.512$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.8 = 0.59808$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 2.4 * 810 / 3600 = 0.54$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 10 * 21.36 / 1000 = 0.2136$$

Примесь: 0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.35 * 810 / 3600 = 0.07875$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 1.5 * 21.36 / 1000 = 0.03204$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.4 * 810 / 3600 = 0.315$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 6 * 21.36 / 1000 = 0.12816$$

Примесь: 1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.1 * 810 / 3600 = 0.0225$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.4 * 21.36 / 1000 = 0.008544$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000011 * 810 / 3600 = 0.000002475$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000045 * 21.36 / 1000 = 0.000000961$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.13 = 0.2457$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.13 = 0.097188$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	1.512	0.59808	0	1.512	0.59808
0304	Азота оксид	0.2457	0.097188	0	0.2457	0.097188
0328	Сажа	0.07875	0.03204	0	0.07875	0.03204
0330	Сера диоксид	0.315	0.12816	0	0.315	0.12816
0337	Углерод оксид	1.1925	0.46992	0	1.1925	0.46992
0703	Бенз/а/пирен	0.000002475	0.000000961	0	0.000002475	0.000000961
1325	Формальдегид	0.0225	0.008544	0	0.0225	0.008544
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.54	0.2136	0	0.54	0.2136

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 810 кВт

(Расчет для источников №0014, 0024, 0034, 0044, 0054 идентичен нижеприведенному)

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_{zod} , т, 21.36

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 810

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 208

Температура отработавших газов T_{oc} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oc} , кг/с:

$$G_{oc} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 208 * 810 = 1.4691456 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oc} , кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oc} , м³/с:

$$Q_{oc} = G_{oc} / \gamma_{oc} = 1.4691456 / 0.359066265 = 4.091572345 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 \quad (2)$$

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

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 5.3 * 810 / 3600 = 1.1925$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 22 * 21.36 / 1000 = 0.46992$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.8 = 1.512$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{300} / 1000) * 0.8 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.8 = 0.59808$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.4 * 810 / 3600 = 0.54$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 10 * 21.36 / 1000 = 0.2136$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.35 * 810 / 3600 = 0.07875$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 1.5 * 21.36 / 1000 = 0.03204$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.4 * 810 / 3600 = 0.315$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 6 * 21.36 / 1000 = 0.12816$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.1 * 810 / 3600 = 0.0225$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 0.4 * 21.36 / 1000 = 0.008544$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000011 * 810 / 3600 = 0.000002475$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 0.000045 * 21.36 / 1000 = 0.000000961$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.13 = 0.2457$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{300} / 1000) * 0.13 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.13 = 0.097188$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	1.512	0.59808	0	1.512	0.59808
0304	Азота оксид	0.2457	0.097188	0	0.2457	0.097188
0328	Сажа	0.07875	0.03204	0	0.07875	0.03204
0330	Сера диоксид	0.315	0.12816	0	0.315	0.12816
0337	Углерод оксид	1.1925	0.46992	0	1.1925	0.46992
0703	Бенз/а/пирен	0.000002475	0.000000961	0	0.000002475	0.000000961
1325	Формальдегид	0.0225	0.008544	0	0.0225	0.008544
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.54	0.2136	0	0.54	0.2136

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 392 кВт

(Расчет для источников №0015, 0025, 0035, 0045, 0055 идентичен нижеприведенному)

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_{300} , т, 10.897

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 392

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 227.7

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 323

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 227.7 * 392 = 0.778333248 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 323 / 273) = 0.600050336 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.778333248 / 0.600050336 = 1.297113262 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 392 / 3600 = 0.675111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 26 * 10.897 / 1000 = 0.283322$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 392 / 3600) * 0.8 = 0.836266667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 10.897 / 1000) * 0.8 = 0.348704$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 392 / 3600 = 0.315777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 10.897 / 1000 = 0.130764$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 392 / 3600 = 0.054444444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 10.897 / 1000 = 0.021794$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 392 / 3600 = 0.130666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 10.897 / 1000 = 0.054485$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 392 / 3600 = 0.013066667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.5 * 10.897 / 1000 = 0.0054485$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 392 / 3600 = 0.000001307$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.000055 * 10.897 / 1000 = 0.000000599$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 392 / 3600) * 0.13 = 0.135893333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 10.897 / 1000) * 0.13 = 0.0566644$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.836266667	0.348704	0	0.836266667	0.348704
0304	Азота оксид	0.135893333	0.0566644	0	0.135893333	0.0566644
0328	Сажа	0.054444444	0.021794	0	0.054444444	0.021794
0330	Сера диоксид	0.130666667	0.054485	0	0.130666667	0.054485
0337	Углерод оксид	0.675111111	0.283322	0	0.675111111	0.283322
0703	Бенз/а/пирен	0.000001307	0.000000599	0	0.000001307	0.000000599
1325	Формальдегид	0.013066667	0.0054485	0	0.013066667	0.0054485
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.315777778	0.130764	0	0.315777778	0.130764

Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 392 кВт

(Расчет для источников №0016, 0026, 0036, 0046, 0056 идентичен нижеприведенному)

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, 10.898

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 392

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 227.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 323

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_p \cdot P_p = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 227.7 \cdot 392 = 0.778333248 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 323 / 273) = 0.600050336 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.778333248 / 0.600050336 = 1.297113262 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 6.2 \cdot 392 / 3600 = 0.675111111$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 10.898 / 1000 = 0.283348$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_p / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 392 / 3600) \cdot 0.8 = 0.836266667$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 10.898 / 1000) \cdot 0.8 = 0.348736$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 2.9 \cdot 392 / 3600 = 0.315777778$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 10.898 / 1000 = 0.130776$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 0.5 \cdot 392 / 3600 = 0.054444444$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 10.898 / 1000 = 0.021796$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 1.2 \cdot 392 / 3600 = 0.130666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 10.898 / 1000 = 0.05449$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 0.12 \cdot 392 / 3600 = 0.013066667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.5 \cdot 10.898 / 1000 = 0.005449$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 0.000012 \cdot 392 / 3600 = 0.000001307$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.000055 \cdot 10.898 / 1000 = 0.00000599$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_p / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 392 / 3600) \cdot 0.13 = 0.135893333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 10.898 / 1000) \cdot 0.13 = 0.0566696$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.836266667	0.348736	0	0.836266667	0.348736
0304	Азота оксид	0.135893333	0.0566696	0	0.135893333	0.0566696
0328	Сажа	0.054444444	0.021796	0	0.054444444	0.021796
0330	Сера диоксид	0.130666667	0.05449	0	0.130666667	0.05449
0337	Углерод оксид	0.675111111	0.283348	0	0.675111111	0.283348
0703	Бенз/а/пирен	0.000001307	0.00000599	0	0.000001307	0.00000599
1325	Формальдегид	0.013066667	0.005449	0	0.013066667	0.005449
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.315777778	0.130776	0	0.315777778	0.130776

Источник загрязнения N 0007, Выхлопная труба
Источник выделения N 002, Дизель генератор 440 кВт (резервный)
 (Расчет для источников №0017, 0027, 0037, 0047, 0057 идентичен нижеприведенному)

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, 2.58
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 440
 Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 205
 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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 205 \cdot 440 = 0.786544 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.786544 / 0.359066265 = 2.19052603 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 6.2 \cdot 440 / 3600 = 0.757777778$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 2.58 / 1000 = 0.06708$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 440 / 3600) \cdot 0.8 = 0.938666667$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 2.58 / 1000) \cdot 0.8 = 0.08256$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.9 \cdot 440 / 3600 = 0.354444444$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 2.58 / 1000 = 0.03096$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.5 \cdot 440 / 3600 = 0.061111111$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 2.58 / 1000 = 0.00516$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.2 \cdot 440 / 3600 = 0.146666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 2.58 / 1000 = 0.0129$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.12 \cdot 440 / 3600 = 0.014666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.5 \cdot 2.58 / 1000 = 0.00129$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.000012 \cdot 440 / 3600 = 0.000001467$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.000055 \cdot 2.58 / 1000 = 0.000000142$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 440 / 3600) \cdot 0.13 = 0.152533333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 2.58 / 1000) \cdot 0.13 = 0.013416$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.938666667	0.08256	0	0.938666667	0.08256
0304	Азота оксид	0.152533333	0.013416	0	0.152533333	0.013416
0328	Сажа	0.061111111	0.00516	0	0.061111111	0.00516
0330	Сера диоксид	0.146666667	0.0129	0	0.146666667	0.0129
0337	Углерод оксид	0.757777778	0.06708	0	0.757777778	0.06708
0703	Бенз/а/пирен	0.000001467	0.000000142	0	0.000001467	0.000000142
1325	Формальдегид	0.014666667	0.00129	0	0.014666667	0.00129
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.354444444	0.03096	0	0.354444444	0.03096

Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт
(Расчет для источников №0018, 0028, 0038, 0048 ,0058 идентичен нижеприведенному)

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, 24.3
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 300
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 198
 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 303
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 198 \cdot 300 = 0.517968 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 303 / 273) = 0.620885417 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.517968 / 0.620885417 = 0.834240886 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 6.2 \cdot 300 / 3600 = 0.516666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 24.3 / 1000 = 0.6318$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.8 = 0.64$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 24.3 / 1000) \cdot 0.8 = 0.7776$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.9 \cdot 300 / 3600 = 0.241666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 24.3 / 1000 = 0.2916$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.5 \cdot 300 / 3600 = 0.041666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 24.3 / 1000 = 0.0486$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.2 \cdot 300 / 3600 = 0.1$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 24.3 / 1000 = 0.1215$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_2 / 3600 = 0.12 \cdot 300 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} = 0.5 \cdot 24.3 / 1000 = 0.01215$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_2 / 3600 = 0.000012 \cdot 300 / 3600 = 0.000001$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} = 0.000055 \cdot 24.3 / 1000 = 0.000001337$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_2 / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.13 = 0.104$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{200} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 24.3 / 1000) \cdot 0.13 = 0.12636$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.64	0.7776	0	0.64	0.7776
0304	Азота оксид	0.104	0.12636	0	0.104	0.12636
0328	Сажа	0.041666667	0.0486	0	0.041666667	0.0486
0330	Сера диоксид	0.1	0.1215	0	0.1	0.1215
0337	Углерод оксид	0.516666667	0.6318	0	0.516666667	0.6318
0703	Бенз/а/пирен	0.000001	0.000001337	0	0.000001	0.000001337
1325	Формальдегид	0.01	0.01215	0	0.01	0.01215
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.241666667	0.2916	0	0.241666667	0.2916

Источник загрязнения N 0009, Дымовая труба

Источник выделения N 0009 01, Передвижная паровая установка ППУ

(Расчет для источников №0019, 0029, 0039, 0049, 0059 идентичен нижеприведенному)

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

Расход топлива, т/год, BT = 36.91

Расход топлива, г/с, BG = 15.3

Марка топлива, M = Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), QR = 10210

Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), AR = 0.025

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), AIR = 0.025

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 176

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 176

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.0826

Кэфф. 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} = 0.0826 · (176 / 176)^{0.25} = 0.0826

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 36.91 · 42.75 · 0.0826 · (1-0) = 0.1303

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.3 · 42.75 · 0.0826 · (1-0) = 0.054

Выброс азота диоксида (0301), т/год, M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1303 = 0.1042

Выброс азота диоксида (0301), г/с, G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.054 = 0.0432

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1303 = 0.01694

Выброс азота оксида (0304), г/с, G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.054 = 0.00702

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 36.91 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 36.91 = 0.217

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 15.3 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 15.3 = 0.09

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 · 36.91 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.513

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 15.3 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.2127

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Сажа

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_{\Sigma} = BT \cdot AR \cdot F = 36.91 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00923$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{\Sigma} = BG \cdot AIR \cdot F = 15.3 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.003825$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0432	0.1042
0304	Азота оксид	0.00702	0.01694
0328	Сажа	0.003825	0.00923
0330	Сера диоксид	0.09	0.217
0337	Углерод оксид	0.2127	0.513

Источник загрязнения N 0010, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Цементировочный агрегат ЦА-320 (бурение)
 (Расчет для источников №0020, 0030, 0040, 0050, 0060 идентичен нижеприведенному)

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, 0.77

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 133

Удельный расход топлива на экспл./номинальном режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 214

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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 214 \cdot 133 = 0.24818864 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.24818864 / 0.359066265 = 0.691205675 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 6.2 \cdot 133 / 3600 = 0.229055556$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 0.77 / 1000 = 0.02002$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 133 / 3600) \cdot 0.8 = 0.283733333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 0.77 / 1000) \cdot 0.8 = 0.02464$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.9 \cdot 133 / 3600 = 0.107138889$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00924$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.5 \cdot 133 / 3600 = 0.018472222$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00154$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.2 \cdot 133 / 3600 = 0.044333333$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zoo} / 1000 = 5 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00385$$

Примесь: 1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 = 0.12 \cdot 133 / 3600 = 0.004433333$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zoo} = 0.5 \cdot 0.77 / 1000 = 0.000385$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 = 0.000012 \cdot 133 / 3600 = 0.000000443$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zoo} = 0.000055 \cdot 0.77 / 1000 = 0.000000042$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_s / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 133 / 3600) \cdot 0.13 = 0.046106667$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{zoo} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 0.77 / 1000) \cdot 0.13 = 0.004004$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.283733333	0.02464	0	0.283733333	0.02464
0304	Азота оксид	0.046106667	0.004004	0	0.046106667	0.004004
0328	Сажа	0.018472222	0.00154	0	0.018472222	0.00154
0330	Сера диоксид	0.044333333	0.00385	0	0.044333333	0.00385
0337	Углерод оксид	0.229055556	0.02002	0	0.229055556	0.02002
0703	Бенз/а/пирен	0.000000443	0.000000042	0	0.000000443	0.000000042
1325	Формальдегид	0.004433333	0.000385	0	0.004433333	0.000385
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.107138889	0.00924	0	0.107138889	0.00924

**Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный
Источник выделения N 6005 01, Узел разгрузки цемента
(Расчет для источников №6023, 6041, 6059, 6077, 6095 идентичен нижеприведенному)**

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.4**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.5**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 120**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 58.04365**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 0.134**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGO \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 58.04365 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000488$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 0.134 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0003127$$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.4**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.5**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 120**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**

Количество материала, поступающего на склад, т/год, **MGOD = 58.04365**

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, **MH = 0.134**

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 3 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Кэфф. коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), **F = 0.5**

Площадь основания штабелей материала, м², **S = 100**

Кэфф. коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOB \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 58.04365 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000488$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 0.134 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0003127$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.96$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.03045$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.000488 + 0.96 = 0.96$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.03045$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.03045	0.960488

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный
Источник выделения N 6006 01, Склад хим. Реагентов
 (Расчет для источников №6024, 6042,6 060, 6078, 6096 идентичен нижеприведенному)

Параметры выбросов:	n	1	шт	
	h	3	м	
	S	200	м2	
	T	20	°C	
	t	432	ч/пер	
Минеральные материалы. Одним из основных компонентов бурового раствора на скважину является				
	калия хлорид	38,66	т	
	кальцинированная сода	0,55	т	
Выбросы пыли при погрузке, разгрузке и складировании минеральных материалов можно ориентировочно оценить (2) по формуле:				
		$Pc = \beta \cdot M \cdot G \cdot 10^{-2}$, т/год	(6.4),	
где, β - коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли				
В соответствии с ГОСТ9128-24 среднее содержание пылевидных частиц размером менее 0,5мм в минеральной составляющей составляет 21%. Исходя из этого, коэффициент β равен 0,21				
M - убыль материала, % (таблица 6,4);				
При расчете выбросов пыли при погрузке, разгрузке и складировании коэффициент				
M – убыли материала принято считать равным:				
при складском хранении в открытых складах под навесом		0,7		
при погрузке цемента		0,25		
при разгрузке		0,25		
G - масса строительного материала, используемого в течении года, тонны.				
Вид рабочей формулы:				
	$Pc = 0,0021 \cdot M \cdot G$, т/год			
Для калия хлорид (KCL)				
	Pc складировании	0,05683	т/скв	
	Pc разгрузка	0,020297	т/скв	
	Pc погрузка	0,020297	т/скв	
Для кальцинированной соды (Na2CO3)				
	Pc складировании	0,000809	т/скв	
	Pc разгрузка	0,000289	т/скв	
	Pc погрузка	0,000289	т/скв	
Выбросы ЗВ от склада хранения хим.реагентов				
Код ЗВ	Компоненты бурового раствора	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/скв
		1 скважины		
3119	Кальцинир.сода (Na2CO3)	Кальцинир. сода	0,000447222	0,001387
126	KCl	Калия хлорид	0.05805787	0.097424

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный
Источник выделения N 6007 01, Емкость для хранения бурового раствора
 (Расчет для источников №6025, 6043, 6061, 6079,6097 идентичен нижеприведенному)

Буровой раствор хранится в емкости объемом 200 м3.			
Период хранения раствора составит	432		час/скв.
источником выделения углеводородов является дыхательный клапан D=0,25м.			
Расчет выбросов от емкостей для хранения бурового раствора выполнен в соответствии с методикой [1] по формуле 5.32.			
$P_{вал} = F \cdot q \cdot K_{11}$, кг/час			
Q – удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения,			
принимается по таблице (5.9)	q	0,02	кг/(час*м2);
K11-коэффициент, принимаемый по таблице 5.5.	K11	0,15	
F- площадь испарения	F	0,05	м2

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс при строительстве 1-й скв.т/период.
1	2	3	4
415	Углеводороды C6-C10	0,0180000	0,0000648

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный
Источник выделения N 6008 01, Система очистки бурового раствора
(Расчет для источников №6026, 6044, 6062, 6080, 6098 идентичен нижеприведенному)

Система очистки бурового раствора включает в себя: Циркуляционная система HQ-180; Вибросито FLC2000; дегазатор ZCQ/5; пескоотделитель ZQJ300*2; илоотделитель ZQJ100*14; центрифуга LW455*-NJ-B Все элементы системы – герметичны. Расчет выбросов предельных углеводородов производится от дегазатора, производящего сепарации бурового раствора и удаления газа, попавшего при прохождении раствора через газоносные пласты в скважине. Давление в аппарате 16000 гПа Объем аппарата 4 м3 Средняя молекулярная масса паров нефтепродуктов 50 г/моль Средняя температура в аппарате 313 К Время работы 432 часов Расчет выбросов от системы очистки бурового раствора выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» [1] по формуле (5.29) Количество выбросов углеводородов рассчитывается по формуле: $P = 0,0037 \cdot \frac{(PV)^{0,8}}{(1011)^{0,8}} \cdot \sqrt{\frac{MP}{T}} ; \text{ кг/ч}$			
Результаты выбросов загрязняющих веществ от дегазатора			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, при строит-ве 1 скв. т/скв
415	Углеводороды C6-C10	0,002843183	0,004421719

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный
Источник выделения N 6009 01, Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость
(Расчет для источников №6027, 6045, 6063, 60815, 6099 идентичен нижеприведенному)

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединениях и запорно-регулирующей арматуры.			
Исходные данные:			
Производительность	10		м3/час
Количество	1		шт.
Время работы	432		ч/г
Коэффициент использования оборуд.	0,643004115		
углеводород C6-C10, cji	0,01348		доли/ед.
Фланцы, шт; nj	4		шт.
ЗРА, шт; nj	2		шт.
Сальниковые уплотнение, шт; nj	2		шт.
Расчеты:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^n Y_{нуj} = \sum_{j=1}^n g_{нуj} \cdot n_j \cdot x_{нуj} \cdot c_{ji}$			
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
nj – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнении);			
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях			

единицы (согласно компонентного состава нефти).				
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)				
утечки от ФС, гнуj	0,11			мг/с
утечки от ЗРА, гнуj	3,61			мг/с
утечки от сальниковых уплотнений, гнуj	38,89			мг/с
доля утечки ФС, хнуj	0,050			
доля утечки ЗРА, хнуj	0,070			
доля утечки от сальниковых уплотнений, хнуj	0,226			
выбросы вредного вещества, YнуC6-C10	0,244065	мг/с		
валовые выбросы, YнуC6-C10	0,000244	г/с	0,00038	т/г
Сог... "Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии" - Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100 -п				

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный
Источник выделения N 6010 01, Контейнер для хранения бурового шлама
(Расчет для источников №6028, 6046, 6064, 6082, 6100 идентичен нижеприведенному)

№	Наименование	Обозначение	Обозначение	Кол-во	Расчет	Результат
1						
1.1.	Объем емкости	Vж	м3	4		
1.2.	Количество контейнеров	n	шт	10		
1.3.	Удельный выброс загрязняющих веществ	g	кг/ч*м2	0,02		
1.4.	Общая площадь испарения	F	м2	30		
1.5.	Коеф. зависящий от укрытия емкости	K11		0,21		
1.6.	Время работы	T	час	432		
2	Расчет					
	Кол-во выбр углеводородов C6-C10	Пр	кг/час	30 * 0,02 * 0,21		0,126
2.1.	произ. по формуле	Пр	г/с	0,0084 * 1000 / 3600		0,035
	Пр =Fом*g*K11	Пр	т/скв/год	0,002333 / 1000000 * 877		0,000015

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный
Источник выделения N 6011 01, Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям
(Расчет для источников №6029 ,6047, 6065, 6083, 6101 идентичен нижеприведенному)

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединениях запорно-регулирующего арматуры.				
Исходные данные:				
Производительность	20			м3/час
Количество	1			шт.
Время работы	432			ч/г
Коеффициент использование оборуд.	0,643004115			
углеводород C12-C19, cji	0,9957			доли/ед.
Фланцы, шт; nj	4			шт.
ЗРА, шт; nj	2			шт.
Сальниковые уплотнение, шт; nj	2			шт.
Расчеты:				
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^n Y_{нуj} = \sum_{j=1}^n g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}$				
$Y_{нуj} - \text{суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные в целом по установке (предприятию), мг/с;}$				
$I - \text{общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неоргани- соединения зованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;}$				
$m - \text{общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;}$				
$g_{нуj} - \text{величина утечки потока i - го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с ;}$				
$n_j - \text{число неподвижных уплотнений на потоке i - го вида, (на устье скважин - запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнении);}$				
$x_{нуj} - \text{доля уплотнений на потоке i - го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);}$				
$c_{ji} - \text{массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i - м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).}$				
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)				
утечки от ФС, гнуj	0,11			мг/с
утечки от ЗРА, гнуj	3,61			мг/с
утечки от сальниковых уплотнений, гнуj	38,89			мг/с
доля утечки ФС, хнуj	0,050			
доля утечки ЗРА, хнуj	0,070			
доля утечки от сальниковых уплотнении, хнуj	0,226			
выбросы вредного вещества, YнуC12-C19	18,027826	мг/с		
валовые выбросы, YнуC12-C19	0,018028	г/с	0,02804	т/г
Сог... "Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии" - Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100 -п				

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный
Источник выделения N 6012 01, Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива
(Расчет для источников №6030, 6048, 6066, 6084, 6102 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

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

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 68.822**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 68.822**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 6**

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 40**

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 40**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 1 · 6 / 3600 = 0.00653**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 68.822 + 3.15 · 68.822) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.001162**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.001162 / 100 = 0.001159**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00653 / 100 = 0.00651**

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.001162 / 100 = 0.000003254**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.00653 / 100 = 0.0000183**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000183	0.000003254
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00651	0.001159

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный
Источник выделения N 6013 01, Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла
(Расчет для источников №6031, 6049, 6067, 6085, 6103 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

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

Нефтепродукт, **NP = Масла**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), **C = 0.39**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), **YY = 0.25**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 1.9955**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), **YYY = 0.25**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1.9955**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 6**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.00027**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 15**

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $K_{PSR} = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.00027 \cdot 1 = 0.0000729$$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.7$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 15$

$$\text{Сумма } G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR, G_{HR} = 0.0000729$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), } G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 0.39 \cdot 1 \cdot 6 / 3600 = 0.00065$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), } M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (0.25 \cdot 1.9955 + 0.25 \cdot 1.9955) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0000729 = 0.0000739$$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5), } M_{\text{вал}} = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0000739 / 100 = 0.0000739$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), } G_{\text{вал}} = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00065 / 100 = 0.00065$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0.00065	0.0000739

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный

Источник выделения N 6014 01, Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости
(Расчет для источников №6032, 6050, 6068, 6086, 6104 идентичен нижеприведенному)

для временного хранения пластового флюида $V=100$ м³.

Объем пластового флюида составит – 3,6 м³/сут.

Расчет выбросов при хранении пластового флюида выполнен по методике [3]

формуле (5.37):

$$P_{\text{вал}} = F \cdot q \cdot K_{11}, \text{ кг/час,}$$

Продолжительность хранения 432

где, q – удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения,

принимается по табл. (5.9) [3]

K_{11} – коэффициент, принимаемый по таблице 5.5,

F – площадь испарения,

0,02 кг/час* м²

0,15

0,05 м²

Выбросы загрязняющих веществ от емкости для временного хранения пластовой жидкости сведены в таблицу

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ от 1 скв.	
		Макс. разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/скв
1	2	3	4
416	Углеводороды C6-C10	0,000041667	0,000432000

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный

Источник выделения N 6015 01, Сварочный пост
(Расчет для источников №6033, 6051, 6069, 6087, 6105 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 48А/2

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 500.21$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 5.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.89$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } M_{\text{вал}} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.89 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00795$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } G_{\text{вал}} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.89 \cdot 5.8 / 3600 = 0.0256$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.5$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } M_{\text{вал}} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.5 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00025$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } G_{\text{вал}} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.5 \cdot 5.8 / 3600 = 0.000806$$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.9$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } M_{\text{вал}} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00045$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.00145$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{max}} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.5 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.5 \cdot 5.8 / 3600 = 0.000806$

Примесь: 0118 Титан диоксид (1219*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.01$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{max}} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.01 \cdot 5.8 / 3600 = 0.0000161$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.76$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{max}} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.76 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00088$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.76 \cdot 5.8 / 3600 = 0.002836$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.9$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{max}} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.00116$

Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{max}} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.0000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.0001885$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{max}} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.00306$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0118	Титан диоксид (1219*)	0.0000161	0.000005
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0256	0.00795
0143	Марганец и его соединения	0.000806	0.00025
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00145	0.00045
0301	Азота диоксид	0.00116	0.00036
0304	Азота оксид	0.0001885	0.0000585
0337	Углерод оксид	0.00306	0.00095
0342	Фтористые газообразные соединения	0.002836	0.00088
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000806	0.00025

Расчет выбросов при испытании скважин

Техническим проектом не предусмотрено испытание скважины.

Расчет выбросов при заключительном этапе

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный

Источник выделения N 6016 01, Планировочные работы (Бульдозер)

(Расчет для источников №6034, 6052, 6070, 6088, 6106 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 13$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 2.3$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэффицент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Бульдозер	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный
Источник выделения N 6017 01, Выемочно-погрузочные работы (Экскаватор)
(Расчет для источников №6035, 6053, 6071, 6089, 6107 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 13$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 2.3$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффциент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэффциент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэффциент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Экскаватор	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный
Источник выделения N 6018 01, Автотранспортные работы (при уплотнении грунта)
(Расчет для источников №6036, 6054, 6072, 6090, 6108 идентичен нижеприведенному)

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке	L	км	1,0
1.4.	Число работающих машин на участке	n	ед.	1,0
1.8.	Время работы	t	час/пер	144
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot N \cdot L \cdot g_1$			
	$M_{сек} = \dots\dots\dots$	$M_{сек}$	г/сек	0,31416667

	0,000000000000,3600			
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C ₁	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C ₂	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C ₃	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g ₁	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,1628640
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Утв. Приказом министра ООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.				

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Каток	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			м/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3141667	0,162864

На 2026-2027 года (4 скважина)

Расчет выбросов при проведении строительно-монтажных работ

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 6001 01, Планировочные работы (Бульдозер)
(Расчет для источников №6019, 6037, 6055 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 13

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 2.3

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэффицент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Бульдозер	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный
Источник выделения N 6002 01, Выемочно-погрузочные работы (Экскаватор)
(Расчет для источников №6020, 6038, 6056 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 13$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 2.3$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Экскаватор	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный
Источник выделения N 6003 01, Автотранспортные работы (при уплотнении грунта)
(Расчет для источников №6021, 6039, 6057 идентичен нижеприведенному)

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке	L	км	1,0
1.4.	Число работающих машин на участке	n	ед.	1,0
1.8.	Время работы	t	час/пер	144
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot N \cdot L \cdot g_1$			
	$M_{сек} = \dots$	$M_{п сек}$	г/сек	0,31416667
	0,000000000000,3600			

	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{\text{оск}} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,1628640
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Утв. Приказом министра ООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.				

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Каток	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3141667	0,162864

**Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 6004 01, Строительная техника, работающая на диз. топливе
(Расчет для источников №6022, 6040, 6058 идентичен нижеприведенному)**

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
Джипы	Дизельное топливо	2	2
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
Ваховый автобус	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
УАЗ	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Автоцистерна для воды 2,5 м3	Дизельное топливо	2	2
Автокран	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)			

Самосвал ведущий	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ППУ на шасси а/м КРАЗ	Дизельное топливо	1	1
Цементировочный агрегат ЦА-320	Дизельное топливо	2	2
ВСЕГО в группе:	3	3	
ИТОГО: 12			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00703				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000985				
0301	1	4.5	0.00504			0.00301				
0304	1	4.5	0.000819			0.000489				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0003744				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000726				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00352				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000493				
0301	1	4.5	0.00504			0.001504				
0304	1	4.5	0.000819			0.0002444				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0001872				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000363				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00352				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000493				
0301	1	4.5	0.00504			0.001504				
0304	1	4.5	0.000819			0.0002444				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0001872				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000363				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00352				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000493				
0301	1	4.5	0.00504			0.001504				
0304	1	4.5	0.000819			0.0002444				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0001872				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000363				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.4	3.33	0.00448			0.001386				
2732	0.17	0.72	0.001014			0.000301				
0301	0.21	2.4	0.002546			0.000798				
0304	0.21	2.4	0.000414			0.0001296				
0328	0.008	0.207	0.000269			0.0000858				
0330	0.065	0.433	0.000589			0.0001806				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.1	1.08	0.001436			0.000898				
2732	0.06	0.27	0.000378			0.0002256				
0301	0.07	1.1	0.001155			0.00073				
0304	0.07	1.1	0.0001877			0.0001187				
0328	0.003	0.081	0.0001052			0.0000672				
0330	0.04	0.241	0.00033			0.000201				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx,</i>	<i>MI,</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				

	г/мин	г/км			
0337	2.9	8.37	0.0123	0.00352	
2732	0.45	1.17	0.001744	0.000493	
0301	1	4.5	0.00504	0.001504	
0304	1	4.5	0.000819	0.0002444	
0328	0.04	0.45	0.000597	0.0001872	
0330	0.1	0.873	0.001172	0.000363	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.87	0.00578			0.00326				
2732	0.25	0.72	0.00106			0.000605				
0301	0.5	2.6	0.00288			0.001736				
0304	0.5	2.6	0.000468			0.000282				
0328	0.02	0.27	0.000356			0.0002244				
0330	0.072	0.441	0.000603			0.000368				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.52	0.00367			0.001058				
2732	0.2	0.63	0.000917			0.0002646				
0301	0.16	2.2	0.00232			0.000731				
0304	0.16	2.2	0.000377			0.0001188				
0328	0.01	0.18	0.0002356			0.0000747				
0330	0.054	0.369	0.000502			0.0001536				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.076866	0.027712
2732	Керосин (654*)	0.012088	0.0043532
0301	Азота диоксид	0.034101	0.013021
0328	Сажа	0.0039508	0.0015753
0330	Сера диоксид	0.007884	0.0030812
0304	Азота оксид	0.0055417	0.0021157

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.034101	0.039063
0304	Азота оксид	0.0055417	0.0063471
0328	Сажа	0.0039508	0.0047259
0330	Сера диоксид	0.007884	0.0092436
0337	Углерод оксид	0.076866	0.083136
2732	Керосин (654*)	0.012088	0.0130596

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба
 Источник выделения N 001, Дизельная электростанция ВП
 (Расчет для источников №0011, 0021, 0031 идентичен нижеприведенному)

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, 8.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 300

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 80.3

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 303

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P, \text{ где } P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 80.3 \cdot 300 = 0.2100648 \quad (\text{А.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 303 / 273) = 0.620885417 \quad (\text{А.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:
 $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.2100648 / 0.620885417 = 0.338331026$ (А.4)

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 300 / 3600 = 0.516666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 26 * 8.1 / 1000 = 0.2106$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 300 / 3600) * 0.8 = 0.64$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (40 * 8.1 / 1000) * 0.8 = 0.2592$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 300 / 3600 = 0.241666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 12 * 8.1 / 1000 = 0.0972$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 300 / 3600 = 0.041666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 2 * 8.1 / 1000 = 0.0162$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 300 / 3600 = 0.1$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 5 * 8.1 / 1000 = 0.0405$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 300 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 0.5 * 8.1 / 1000 = 0.00405$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 300 / 3600 = 0.000001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 0.000055 * 8.1 / 1000 = 0.000000446$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 300 / 3600) * 0.13 = 0.104$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (40 * 8.1 / 1000) * 0.13 = 0.04212$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.64	0.2592	0	0.64	0.2592
0304	Азота оксид	0.104	0.04212	0	0.104	0.04212
0328	Сажа	0.041666667	0.0162	0	0.041666667	0.0162
0330	Сера диоксид	0.1	0.0405	0	0.1	0.0405
0337	Углерод оксид	0.516666667	0.2106	0	0.516666667	0.2106
0703	Бенз/а/пирен	0.000001	0.000000446	0	0.000001	0.000000446
1325	Формальдегид	0.01	0.00405	0	0.01	0.00405
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.241666667	0.0972	0	0.241666667	0.0972

Расчет выбросов при бурении скважин

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизель генератор 440 кВт

(Расчет для источников №0012, 0022, 0032 идентичен нижеприведенному)

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, 24.768
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 440
 Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 205
 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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_j \cdot P_j = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 205 \cdot 440 = 0.786544 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.786544 / 0.359066265 = 2.19052603 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_j / 3600 = 6.2 \cdot 440 / 3600 = 0.757777778$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 24.768 / 1000 = 0.643968$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_j / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 440 / 3600) \cdot 0.8 = 0.938666667$$

$$W_i = (q_{ji} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 24.768 / 1000) \cdot 0.8 = 0.792576$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P_j / 3600 = 2.9 \cdot 440 / 3600 = 0.354444444$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 24.768 / 1000 = 0.297216$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P_j / 3600 = 0.5 \cdot 440 / 3600 = 0.061111111$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 24.768 / 1000 = 0.049536$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_j / 3600 = 1.2 \cdot 440 / 3600 = 0.146666667$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 24.768 / 1000 = 0.12384$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_j / 3600 = 0.12 \cdot 440 / 3600 = 0.014666667$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 0.5 \cdot 24.768 / 1000 = 0.012384$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_j / 3600 = 0.000012 \cdot 440 / 3600 = 0.000001467$$

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 = 0.000055 \cdot 24.768 / 1000 = 0.000001362$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_j / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 440 / 3600) \cdot 0.13 = 0.152533333$$

$$W_i = (q_{ji} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 24.768 / 1000) \cdot 0.13 = 0.1287936$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.938666667	0.792576	0	0.938666667	0.792576
0304	Азота оксид	0.152533333	0.1287936	0	0.152533333	0.1287936
0328	Сажа	0.061111111	0.049536	0	0.061111111	0.049536
0330	Сера диоксид	0.146666667	0.12384	0	0.146666667	0.12384
0337	Углерод оксид	0.757777778	0.643968	0	0.757777778	0.643968
0703	Бенз/а/пирен	0.000001467	0.000001362	0	0.000001467	0.000001362
1325	Формальдегид	0.014666667	0.012384	0	0.014666667	0.012384
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.354444444	0.297216	0	0.354444444	0.297216

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 810 кВт
(Расчет для источников №0013, 0023, 0033 идентичен нижеприведенному)

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, 21.36
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 810
 Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 208
 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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P, \quad P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 208 \cdot 810 = 1.4691456 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.4691456 / 0.359066265 = 4.091572345 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 5.3 \cdot 810 / 3600 = 1.1925$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 22 \cdot 21.36 / 1000 = 0.46992$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (8.4 \cdot 810 / 3600) \cdot 0.8 = 1.512$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (35 \cdot 21.36 / 1000) \cdot 0.8 = 0.59808$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.4 \cdot 810 / 3600 = 0.54$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 10 \cdot 21.36 / 1000 = 0.2136$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.35 \cdot 810 / 3600 = 0.07875$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 1.5 \cdot 21.36 / 1000 = 0.03204$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.4 \cdot 810 / 3600 = 0.315$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 6 \cdot 21.36 / 1000 = 0.12816$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.1 \cdot 810 / 3600 = 0.0225$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.4 \cdot 21.36 / 1000 = 0.008544$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.000011 \cdot 810 / 3600 = 0.000002475$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.000045 \cdot 21.36 / 1000 = 0.00000961$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.13 = (8.4 \cdot 810 / 3600) \cdot 0.13 = 0.2457$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.13 = (35 \cdot 21.36 / 1000) \cdot 0.13 = 0.097188$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	1.512	0.59808	0	1.512	0.59808
0304	Азота оксид	0.2457	0.097188	0	0.2457	0.097188
0328	Сажа	0.07875	0.03204	0	0.07875	0.03204
0330	Сера диоксид	0.315	0.12816	0	0.315	0.12816
0337	Углерод оксид	1.1925	0.46992	0	1.1925	0.46992
0703	Бенз/а/пирен	0.000002475	0.000000961	0	0.000002475	0.000000961
1325	Формальдегид	0.0225	0.008544	0	0.0225	0.008544
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.54	0.2136	0	0.54	0.2136

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 810 кВт
(Расчет для источников №0014, 0024, 0034 идентичен нижеприведенному)

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, 21.36

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 810

Удельный расход топлива на экспл./номинал. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 208

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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P, \text{ где } P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 208 \cdot 810 = 1.4691456 \quad (\text{А.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.4691456 / 0.359066265 = 4.091572345 \quad (\text{А.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 5.3 \cdot 810 / 3600 = 1.1925$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 22 \cdot 21.36 / 1000 = 0.46992$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (8.4 \cdot 810 / 3600) \cdot 0.8 = 1.512$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (35 \cdot 21.36 / 1000) \cdot 0.8 = 0.59808$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.4 \cdot 810 / 3600 = 0.54$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 10 \cdot 21.36 / 1000 = 0.2136$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.35 \cdot 810 / 3600 = 0.07875$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 1.5 \cdot 21.36 / 1000 = 0.03204$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.4 \cdot 810 / 3600 = 0.315$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 6 \cdot 21.36 / 1000 = 0.12816$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.1 * 810 / 3600 = 0.0225$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} = 0.4 * 21.36 / 1000 = 0.008544$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000011 * 810 / 3600 = 0.000002475$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} = 0.000045 * 21.36 / 1000 = 0.000000961$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.13 = 0.2457$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{300} / 1000) * 0.13 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.13 = 0.097188$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	1.512	0.59808	0	1.512	0.59808
0304	Азота оксид	0.2457	0.097188	0	0.2457	0.097188
0328	Сажа	0.07875	0.03204	0	0.07875	0.03204
0330	Сера диоксид	0.315	0.12816	0	0.315	0.12816
0337	Углерод оксид	1.1925	0.46992	0	1.1925	0.46992
0703	Бенз/а/пирен	0.000002475	0.000000961	0	0.000002475	0.000000961
1325	Формальдегид	0.0225	0.008544	0	0.0225	0.008544
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.54	0.2136	0	0.54	0.2136

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 392 кВт
 (Расчет для источников №0015, 0025, 0035 идентичен нижеприведенному)

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_{300} , т, 10.897

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 392

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 227.7

Температура отработавших газов T_{02} , К, 323

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 227.7 * 392 = 0.778333248 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 323 / 273) = 0.600050336 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.778333248 / 0.600050336 = 1.297113262 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 392 / 3600 = 0.675111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} = 26 * 10.897 / 1000 = 0.283322$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 392 / 3600) * 0.8 = 0.836266667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{300} / 1000) * 0.8 = (40 * 10.897 / 1000) * 0.8 = 0.348704$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 2.9 * 392 / 3600 = 0.315777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 10.897 / 1000 = 0.130764$$

Примесь: 0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.5 * 392 / 3600 = 0.054444444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 10.897 / 1000 = 0.021794$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.2 * 392 / 3600 = 0.130666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 10.897 / 1000 = 0.054485$$

Примесь: 1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.12 * 392 / 3600 = 0.013066667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 10.897 / 1000 = 0.0054485$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000012 * 392 / 3600 = 0.000001307$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 10.897 / 1000 = 0.00000599$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (9.6 * 392 / 3600) * 0.13 = 0.135893333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 10.897 / 1000) * 0.13 = 0.0566644$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.836266667	0.348704	0	0.836266667	0.348704
0304	Азота оксид	0.135893333	0.0566644	0	0.135893333	0.0566644
0328	Сажа	0.054444444	0.021794	0	0.054444444	0.021794
0330	Сера диоксид	0.130666667	0.054485	0	0.130666667	0.054485
0337	Углерод оксид	0.675111111	0.283322	0	0.675111111	0.283322
0703	Бенз/а/пирен	0.000001307	0.00000599	0	0.000001307	0.00000599
1325	Формальдегид	0.013066667	0.0054485	0	0.013066667	0.0054485
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.315777778	0.130764	0	0.315777778	0.130764

**Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 392 кВт
(Расчет для источников №0016, 0026, 0036 идентичен нижеприведенному)**

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_{zod} , т, 10.898

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 392

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 227.7

Температура отработавших газов T_{oc} , К, 323

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oc} , кг/с:

$$G_{oc} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 227.7 * 392 = 0.77833248 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oc} , кг/м³:

$$\gamma_{oc} = 1.31 / (1 + T_{oc} / 273) = 1.31 / (1 + 323 / 273) = 0.600050336 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oc} , м³/с:

$$Q_{oc} = G_{oc} / \gamma_{oc} = 0.77833248 / 0.600050336 = 1.297113262 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 392 / 3600 = 0.675111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 10.898 / 1000 = 0.283348$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 392 / 3600) * 0.8 = 0.836266667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 10.898 / 1000) * 0.8 = 0.348736$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 392 / 3600 = 0.315777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 10.898 / 1000 = 0.130776$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 392 / 3600 = 0.054444444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 10.898 / 1000 = 0.021796$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 392 / 3600 = 0.130666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 10.898 / 1000 = 0.05449$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 392 / 3600 = 0.013066667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 10.898 / 1000 = 0.005449$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 392 / 3600 = 0.000001307$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 10.898 / 1000 = 0.000000599$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 392 / 3600) * 0.13 = 0.135893333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 10.898 / 1000) * 0.13 = 0.0566696$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.836266667	0.348736	0	0.836266667	0.348736
0304	Азота оксид	0.135893333	0.0566696	0	0.135893333	0.0566696
0328	Сажа	0.054444444	0.021796	0	0.054444444	0.021796
0330	Сера диоксид	0.130666667	0.05449	0	0.130666667	0.05449
0337	Углерод оксид	0.675111111	0.283348	0	0.675111111	0.283348
0703	Бенз/а/пирен	0.000001307	0.000000599	0	0.000001307	0.000000599
1325	Формальдегид	0.013066667	0.005449	0	0.013066667	0.005449
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.315777778	0.130776	0	0.315777778	0.130776

Источник загрязнения N 0007, Выхлопная труба

Источник выделения N 002, Дизель генератор 440 кВт (резервный)

(Расчет для источников №0017, 0027, 0037 идентичен нижеприведенному)

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_{zod} , т, 2.58

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 440

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 205

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 205 * 440 = 0.786544 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.786544 / 0.359066265 = 2.19052603 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 440 / 3600 = 0.757777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 26 * 2.58 / 1000 = 0.06708$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 440 / 3600) * 0.8 = 0.938666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 2.58 / 1000) * 0.8 = 0.08256$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 440 / 3600 = 0.354444444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 2.58 / 1000 = 0.03096$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 440 / 3600 = 0.061111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 2.58 / 1000 = 0.00516$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 440 / 3600 = 0.146666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 2.58 / 1000 = 0.0129$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 440 / 3600 = 0.014666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.5 * 2.58 / 1000 = 0.00129$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 440 / 3600 = 0.000001467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.000055 * 2.58 / 1000 = 0.000000142$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 440 / 3600) * 0.13 = 0.152533333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 2.58 / 1000) * 0.13 = 0.013416$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.938666667	0.08256	0	0.938666667	0.08256
0304	Азота оксид	0.152533333	0.013416	0	0.152533333	0.013416
0328	Сажа	0.061111111	0.00516	0	0.061111111	0.00516
0330	Сера диоксид	0.146666667	0.0129	0	0.146666667	0.0129
0337	Углерод оксид	0.757777778	0.06708	0	0.757777778	0.06708
0703	Бенз/а/пирен	0.000001467	0.000000142	0	0.000001467	0.000000142
1325	Формальдегид	0.014666667	0.00129	0	0.014666667	0.00129
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.354444444	0.03096	0	0.354444444	0.03096

Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт
 (Расчет для источников №0018, 0028, 0038 идентичен нижеприведенному)

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, 24.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 300

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 198

Температура отработавших газов T_{ac} , К, 303

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_p \cdot P_p = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 198 \cdot 300 = 0.517968 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 303 / 273) = 0.620885417 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.517968 / 0.620885417 = 0.834240886 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 6.2 \cdot 300 / 3600 = 0.516666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 26 \cdot 24.3 / 1000 = 0.6318$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_p / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.8 = 0.64$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 24.3 / 1000) \cdot 0.8 = 0.7776$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 2.9 \cdot 300 / 3600 = 0.241666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 12 \cdot 24.3 / 1000 = 0.2916$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 0.5 \cdot 300 / 3600 = 0.041666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 2 \cdot 24.3 / 1000 = 0.0486$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 1.2 \cdot 300 / 3600 = 0.1$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 5 \cdot 24.3 / 1000 = 0.1215$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 0.12 \cdot 300 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 0.5 \cdot 24.3 / 1000 = 0.01215$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_p / 3600 = 0.000012 \cdot 300 / 3600 = 0.000001$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 0.000055 \cdot 24.3 / 1000 = 0.000001337$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_p / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.13 = 0.104$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 24.3 / 1000) \cdot 0.13 = 0.12636$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.64	0.7776	0	0.64	0.7776
0304	Азота оксид	0.104	0.12636	0	0.104	0.12636
0328	Сажа	0.041666667	0.0486	0	0.041666667	0.0486
0330	Сера диоксид	0.1	0.1215	0	0.1	0.1215
0337	Углерод оксид	0.516666667	0.6318	0	0.516666667	0.6318
0703	Бенз/а/пирен	0.000001	0.000001337	0	0.000001	0.000001337
1325	Формальдегид	0.01	0.01215	0	0.01	0.01215
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.241666667	0.2916	0	0.241666667	0.2916

Источник загрязнения N 0009, Дымовая труба

**Источник выделения N 0009 01, Передвижная паровая установка ППУ
(Расчет для источников №0019, 0029, 0039 идентичен нижеприведенному)**

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
 Расход топлива, т/год, **BT = 36.91**
 Расход топлива, г/с, **BG = 15.3**
 Марка топлива, **M = Дизельное топливо**
 Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**
 Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**
 Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**
 Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**
 Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**
 Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 176**
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 176**
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0826**
 Коэф. 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} = 0.0826 · (176 / 176)^{0.25} = 0.0826**
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 36.91 · 42.75 · 0.0826 · (1-0) = 0.1303**
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.3 · 42.75 · 0.0826 · (1-0) = 0.054**
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1303 = 0.1042**
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.054 = 0.0432**

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1303 = 0.01694**
 Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.054 = 0.00702**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 36.91 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 36.91 = 0.217**
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 15.3 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 15.3 = 0.09**

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 · 36.91 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.513**
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 15.3 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.2127**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 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 = 36.91 · 0.025 · 0.01 = 0.00923**
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 15.3 · 0.025 · 0.01 = 0.003825**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0432	0.1042
0304	Азота оксид	0.00702	0.01694
0328	Сажа	0.003825	0.00923
0330	Сера диоксид	0.09	0.217
0337	Углерод оксид	0.2127	0.513

**Источник загрязнения N 0010, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Цементиловочный агрегат ЦА-320 (бурение)
(Расчет для источников №0020, 0030, 0040 идентичен нижеприведенному)**

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, 0.77

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 133

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_s , г/кВт*ч, 214

Температура отработавших газов T_{oc} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oc} , кг/с:

$$G_{oc} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_s \cdot P_s = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 214 \cdot 133 = 0.24818864 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oc} , кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oc} , м³/с:

$$Q_{oc} = G_{oc} / \gamma_{oc} = 0.24818864 / 0.359066265 = 0.691205675 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 = 6.2 \cdot 133 / 3600 = 0.229055556$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 26 \cdot 0.77 / 1000 = 0.02002$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_s / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 133 / 3600) \cdot 0.8 = 0.283733333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 0.77 / 1000) \cdot 0.8 = 0.02464$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 = 2.9 \cdot 133 / 3600 = 0.107138889$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 12 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00924$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 = 0.5 \cdot 133 / 3600 = 0.018472222$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 2 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00154$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 = 1.2 \cdot 133 / 3600 = 0.044333333$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 5 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00385$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 = 0.12 \cdot 133 / 3600 = 0.004433333$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 0.5 \cdot 0.77 / 1000 = 0.000385$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_s / 3600 = 0.000012 \cdot 133 / 3600 = 0.000000443$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000 = 0.000055 \cdot 0.77 / 1000 = 0.000000042$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_s / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 133 / 3600) \cdot 0.13 = 0.046106667$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{zod} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 0.77 / 1000) \cdot 0.13 = 0.004004$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.283733333	0.02464	0	0.283733333	0.02464
0304	Азота оксид	0.046106667	0.004004	0	0.046106667	0.004004
0328	Сажа	0.018472222	0.00154	0	0.018472222	0.00154
0330	Сера диоксид	0.044333333	0.00385	0	0.044333333	0.00385
0337	Углерод оксид	0.229055556	0.02002	0	0.229055556	0.02002
0703	Бенз/а/пирен	0.000000443	0.000000042	0	0.000000443	0.000000042
1325	Формальдегид	0.004433333	0.000385	0	0.004433333	0.000385
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.107138889	0.00924	0	0.107138889	0.00924

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 6005 01, Узел разгрузки цемента
(Расчет для источников №6023, 6041, 6059 идентичен нижеприведенному)

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.1$
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.4$
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 1$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.5$
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 58.04365$
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.134$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $M_1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 58.04365 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000488$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G_1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 0.134 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0003127$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)
Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.1$
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.4$
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 1$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.5$
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$
Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 58.04365$
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.134$
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 3 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с
Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$
Площадь основания штабелей материала, м², $S = 100$
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 58.04365 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000488$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 0.134 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0003127$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.96$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.03045$

Итого валовый выброс, т/год, $M_1 + M2 = 0.000488 + 0.96 = 0.96$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 + G2 = 0.0003127 + 0.03045 = 0.03076$
наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.03045	0.960488

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный
Источник выделения N 6006 01, Склад хим. Реагентов
(Расчет для источников №6024, 6042, 6060 идентичен нижеприведенному)

Параметры выбросов:	p	1	шт
	h	3	м
	S	200	м ²
	T	20	°C
	t	432	ч/пер

Минеральные материалы. Одним из основных компонентов бурового

Средняя температура в аппарате	313	К
Время работы	432	часов
Расчет выбросов от системы очистки бурового раствора выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» [1] по формуле (5.29)		
Количество выбросов углеводородов рассчитывается по формуле:		
$P = 0,0037 \cdot \frac{(PV)^{0,8}}{(1011)} \cdot \sqrt{\frac{MP}{T}}$		
Результаты выбросов загрязняющих веществ от дегазатора		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный разовый выброс, г/с
415	Углеводороды C6-C10	0,002843183
		Валовый выброс, при строит-ве 1 скв. т/скв
		0,004421719

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный
Источник выделения N 6009 01, Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость
(Расчет для источников №6027, 6045, 6063 идентичен нижеприведенному)

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.			
Исходные данные:			
Производительность	10		м3/час
Количество	1		шт.
Время работы	432		ч/г
Коэффициент использования оборуд.	0,643004115		
углеводород C6-C10, cji	0,01348		доли/ед.
Фланцы, шт; nj	4		шт.
ЗРА, шт; nj	2		шт.
Сальниковые уплотнение, шт; nj	2		шт.
Расчеты:			
$Y_{ny} = \sum_{j=1}^m Y_{nuj} = \sum_{j=1}^m g_{nuj} \cdot nj \cdot x_{nuj} \cdot c_{ji}$			
Y _{ny} j – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{nuj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
nj – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнении);			
x _{nuj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
утечки от ФС, g _{nuj}	0,11		мг/с
утечки от ЗРА, g _{nuj}	3,61		мг/с
утечки от сальниковых уплотнении, g _{nuj}	38,89		мг/с
доля утечки ФС, x _{nuj}	0,050		
доля утечки ЗРА, x _{nuj}	0,070		
доля утечки от сальниковых уплотнении, x _{nuj}	0,226		
выбросы вредного вещества, Y _{ny} C6-C10	0,244065	мг/с	
валовые выбросы, Y _{ny} C6-C10	0,000244	г/с	0,00038 т/г
Сог... "Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии" - Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100 -п			

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный
Источник выделения N 6010 01, Контейнер для хранения бурового шлама
(Расчет для источников №6028, 6046, 6064 идентичен нижеприведенному)

№	Наименование	Обозначение	Обозначение	Кол-во	Расчет	Результат
1						
1.1.	Объем емкости	Vж	м3	4		
1.2.	Количество контейнеров	n	шт	10		
1.3.	Удельный выброс загрязняющих веществ	g	кг/ч*м2	0,02		
1.4.	Общая площадь испарения	F	м2	30		
1.5.	Коеф. зависящий от укрытия емкости	K11		0,21		
1.6.	Время работы	T	час	432		
2	Расчет					

	Кол-во выбр углеводородов C6-C10	Пр	кг/час	30 * 0,02 * 0,21	0,126
2.1.	произ. по формуле	Пр	г/с	0,0084 * 1000 / 3600	0,035
	Пр = Fom * g * K11	Пр	т/скв/год	0,002333 / 1000000 * 877	0,000015

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный
Источник выделения N 6011 01, Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям
(Расчет для источников №6029, 6047, 6065 идентичен нижеприведенному)

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединений запорно-регулирующего арматуры.					
Исходные данные:					
Производительность	20				м3/час
Количество	1				шт.
Время работы	432				ч/г
Коэффициент использования оборуд.	0,643004115				
углеводород C12-C19, cji	0,9957				доли/ед.
Фланцы, шт; nj	4				шт.
ЗРА, шт; nj	2				шт.
Сальниковые уплотнение, шт; nj	2				шт.
Расчеты:					
$Y_{ну} = \sum Y_{нуj} = \sum g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}$		1	1	m	
		J=1	J=1	J=1	
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные в целом по установке (предприятию), мг/с;					
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неоргани- соединения зованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;					
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;					
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с ;					
nj – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнении);					
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);					
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).					
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)					
утечки от ФС, g _{нуj}	0,11				мг/с
утечки от ЗРА, g _{нуj}	3,61				мг/с
утечки от сальниковых уплотнении, g _{нуj}	38,89				мг/с
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,050				
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,070				
доля утечки от сальниковых уплотнении, x _{нуj}	0,226				
выбросы вредного вещества, Y _{нуC12-C19}	18,027826		мг/с		
валовые выбросы, Y _{нуC12-C19}	0,018028	г/с	0,02804	т/г	
Сог... "Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии" - Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100 -п					

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный
Источник выделения N 6012 01, Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива
(Расчет для источников №6030, 6048, 6066 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

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

Нефтепродукт, **НР = Дизельное топливо**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 68.822**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 68.822**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 6**

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 40**

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.7$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 40$

$$\text{Сумма } Ghri \cdot K_{NP} \cdot Nr, G_{HR} = 0.000783$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), } G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 6 / 3600 = 0.00653$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), } M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (2.36 \cdot 68.822 + 3.15 \cdot 68.822) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.001162$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5), } M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001162 / 100 = 0.001159$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), } G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00653 / 100 = 0.00651$$

Примесь: 0333 Сероводород

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5), } M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001162 / 100 = 0.000003254$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), } G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00653 / 100 = 0.0000183$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000183	0.000003254
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00651	0.001159

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный
Источник выделения N 6013 01, Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла
 (Расчет для источников №6031, 6049, 6067 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Масла}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 0.39$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YY = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 1.9955$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 1.9955$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 6$

Коэффициент (Прил. 12), $K_{NP} = 0.00027$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 15$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $K_{NR} = 1$

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{PMAX} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $K_{PMAX} = 1$

Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $K_{PSR} = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.00027 \cdot 1 = 0.0000729$$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.7$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 15$

$$\text{Сумма } Ghri \cdot K_{NP} \cdot Nr, G_{HR} = 0.0000729$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), } G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 0.39 \cdot 1 \cdot 6 / 3600 = 0.00065$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), } M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (0.25 \cdot 1.9955 + 0.25 \cdot 1.9955) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0000729 = 0.0000739$$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5), } M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0000739 / 100 = 0.0000739$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), } G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00065 / 100 = 0.00065$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0.00065	0.0000739

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный
Источник выделения N 6014 01, Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости
 (Расчет для источников №6032, 6050, 6068 идентичен нижеприведенному)

для временного хранения пластового флюида $V=100$ м³.

Объем пластового флюида составит – 3,6 м³/сут.

Расчет выбросов при хранении пластового флюида выполнен по методике [3]

формуле (5.37):

$$P_{вал} = F \cdot q \cdot K_{11}, \text{ кг/час,}$$

Продолжительность хранения 432

где, q – удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения, принимается по табл. (5.9) [3]

0,02 кг/час* м²

K11 – коэффициент, принимаемый по таблице 5.5, F – площадь испарения, Выбросы загрязняющих веществ от емкости для временного хранения пластовой жидкости сведены в таблицу		0,15 0,05	m2
Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ от 1 скв.	
		Макс. разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/скв
1	2	3	4
416	Углеводороды C6-C10	0,000041667	0,000432000

**Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный
Источник выделения N 6015 01, Сварочный пост
(Расчет для источников №6033, 6051, 6069 идентичен нижеприведенному)**

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЭА 48А/2
Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 500.21**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 5.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 17.8**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15.89**
Валовый выброс, т/год (5.1), **M = GIS · B / 10⁶ = 15.89 · 500.21 / 10⁶ = 0.00795**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = GIS · BMAX / 3600 = 15.89 · 5.8 / 3600 = 0.0256**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), **M = GIS · B / 10⁶ = 0.5 · 500.21 / 10⁶ = 0.00025**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = GIS · BMAX / 3600 = 0.5 · 5.8 / 3600 = 0.000806**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), **M = GIS · B / 10⁶ = 0.9 · 500.21 / 10⁶ = 0.00045**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = GIS · BMAX / 3600 = 0.9 · 5.8 / 3600 = 0.00145**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), **M = GIS · B / 10⁶ = 0.5 · 500.21 / 10⁶ = 0.00025**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = GIS · BMAX / 3600 = 0.5 · 5.8 / 3600 = 0.000806**

Примесь: 0118 Титан диоксид (1219*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.01**
Валовый выброс, т/год (5.1), **M = GIS · B / 10⁶ = 0.01 · 500.21 / 10⁶ = 0.000005**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = GIS · BMAX / 3600 = 0.01 · 5.8 / 3600 = 0.0000161**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.76**
Валовый выброс, т/год (5.1), **M = GIS · B / 10⁶ = 1.76 · 500.21 / 10⁶ = 0.00088**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = GIS · BMAX / 3600 = 1.76 · 5.8 / 3600 = 0.002836**
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.9**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год (5.1), **M = KNO₂ · GIS · B / 10⁶ = 0.8 · 0.9 · 500.21 / 10⁶ = 0.00036**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = KNO₂ · GIS · BMAX / 3600 = 0.8 · 0.9 · 5.8 / 3600 = 0.00116**

Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.0000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.0001885$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.00306$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0118	Титан диоксид (1219*)	0.0000161	0.000005
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0256	0.00795
0143	Марганец и его соединения	0.000806	0.00025
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00145	0.00045
0301	Азота диоксид	0.00116	0.00036
0304	Азота оксид	0.0001885	0.0000585
0337	Углерод оксид	0.00306	0.00095
0342	Фтористые газообразные соединения	0.002836	0.00088
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000806	0.00025

Расчет выбросов при испытании скважин

Техническим проектом не предусмотрено испытание скважины.

Расчет выбросов при заключительном этапе

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный

Источник выделения N 6016 01, Планировочные работы (Бульдозер)

(Расчет для источников №6034, 6052, 6070 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 13$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 2.3$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кэфф.ициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэфф.ициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэфф.ициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			

Бульдозер	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

**Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный
Источник выделения N 6017 01, Выемочно-погрузочные работы (Экскаватор)
(Расчет для источников №6035, 6053, 6071 идентичен нижеприведенному)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 13$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 2.3$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт				
Экскаватор	Дизельное топливо	1	1	
ИТОГО : 1				

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный
Источник выделения N 6018 01, Автотранспортные работы (при уплотнении грунта)
 (Расчет для источников №6036, 6054, 6072 идентичен нижеприведенному)

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке	L	км	1,0
1.4.	Число работающих машин на участке	n	ед.	1,0
1.8.	Время работы	t	час/пер	144
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где $M_{сек} = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1}{0,000000000000,3600}$	$M_{сек}$	г/сек	0,31416667
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорости передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,1628640

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
 Утв. Приказом министра ООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Каток	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1
ЗВ	Мхх, г/мин	Мл, г/мин	г/с			т/год			
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628			
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956			
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825			
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134			
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538			
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3141667	0,162864

На 2028 год (3 скважины) Расчет выбросов при проведении строительно-монтажных работ

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 6001 01, Планировочные работы (Бульдозер)
(Расчет для источников №6019, 6037 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 13**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 2.3**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 8**

Кэфф., учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.6**

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 = 49.32**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Кэфф., учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 144**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0838**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.0588**

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Бульдозер	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный
Источник выделения N 6002 01, Выемочно-погрузочные работы (Экскаватор)
 (Расчет для источников №6020, 6038 идентичен нижеприведенному)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 13$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 2.3$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт				
Экскаватор	Дизельное топливо	1	1	
ИТОГО : 1				

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный
Источник выделения N 6003 01, Автотранспортные работы (при уплотнении грунта)
(Расчет для источников №6021, 6039 идентичен нижеприведенному)

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке	L	км	1,0
1.4.	Число работающих машин на участке	n	ед.	1,0
1.8.	Время работы	t	час/пер	144
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где $C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1$ $M_{сек} = \frac{0,000000000000,3600}{0,000000000000,3600}$	$M_{сек}$	г/сек	0,31416667
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорости передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,1628640

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
 Утв. Приказом министра ООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Каток	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год			
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628			
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956			
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825			
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134			
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538			
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3141667	0,162864

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 6004 01, Строительная техника, работающая на диз. топливе
(Расчет для источников №6022, 6040 идентичен нижеприведенному)

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
Джипы	Дизельное топливо	2	2
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
Ваховый автобус	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
УАЗ	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Автоцистерна для воды 2,5 м3	Дизельное топливо	2	2
Автокран	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)			
Самосвал ведущий	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ППУ на шасси а/м КРАЗ	Дизельное топливо	1	1
Цементировочный агрегат ЦА-320	Дизельное топливо	2	2
ВСЕГО в группе:	3	3	
ИТОГО: 12			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00703				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000985				
0301	1	4.5	0.00504			0.00301				
0304	1	4.5	0.000819			0.000489				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0003744				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000726				
0337	2.9	8.37	0.0123			0.00352				
2732	0.45	1.17	0.001744			0.000493				
0301	1	4.5	0.00504			0.001504				
0304	1	4.5	0.000819			0.0002444				
0328	0.04	0.45	0.000597			0.0001872				
0330	0.1	0.873	0.001172			0.000363				

0337	2.9	8.37	0.0123	0.00352
2732	0.45	1.17	0.001744	0.000493
0301	1	4.5	0.00504	0.001504
0304	1	4.5	0.000819	0.0002444
0328	0.04	0.45	0.000597	0.0001872
0330	0.1	0.873	0.001172	0.000363
0337	2.9	8.37	0.0123	0.00352
2732	0.45	1.17	0.001744	0.000493
0301	1	4.5	0.00504	0.001504
0304	1	4.5	0.000819	0.0002444
0328	0.04	0.45	0.000597	0.0001872
0330	0.1	0.873	0.001172	0.000363

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	0.4	3.33	0.00448				0.001386			
2732	0.17	0.72	0.001014				0.000301			
0301	0.21	2.4	0.002546				0.000798			
0304	0.21	2.4	0.000414				0.0001296			
0328	0.008	0.207	0.000269				0.0000858			
0330	0.065	0.433	0.000589				0.0001806			

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	0.1	1.08	0.001436				0.000898			
2732	0.06	0.27	0.000378				0.0002256			
0301	0.07	1.1	0.001155				0.00073			
0304	0.07	1.1	0.0001877				0.0001187			
0328	0.003	0.081	0.0001052				0.0000672			
0330	0.04	0.241	0.00033				0.000201			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	8.37	0.0123				0.00352			
2732	0.45	1.17	0.001744				0.000493			
0301	1	4.5	0.00504				0.001504			
0304	1	4.5	0.000819				0.0002444			
0328	0.04	0.45	0.000597				0.0001872			
0330	0.1	0.873	0.001172				0.000363			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	2	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.5	3.87	0.00578				0.00326			
2732	0.25	0.72	0.00106				0.000605			
0301	0.5	2.6	0.00288				0.001736			
0304	0.5	2.6	0.000468				0.000282			
0328	0.02	0.27	0.000356				0.0002244			
0330	0.072	0.441	0.000603				0.000368			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			

0337	0.8	2.52	0.00367	0.001058
2732	0.2	0.63	0.000917	0.0002646
0301	0.16	2.2	0.00232	0.000731
0304	0.16	2.2	0.000377	0.0001188
0328	0.01	0.18	0.0002356	0.0000747
0330	0.054	0.369	0.000502	0.0001536

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)				
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
0337	Углерод оксид	0.076866	0.027712	
2732	Керосин (654*)	0.012088	0.0043532	
0301	Азота диоксид	0.034101	0.013021	
0328	Сажа	0.0039508	0.0015753	
0330	Сера диоксид	0.007884	0.0030812	
0304	Азота оксид	0.0055417	0.0021157	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.034101	0.039063
0304	Азота оксид	0.0055417	0.0063471
0328	Сажа	0.0039508	0.0047259
0330	Сера диоксид	0.007884	0.0092436
0337	Углерод оксид	0.076866	0.083136
2732	Керосин (654*)	0.012088	0.0130596

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция ВП
 (Расчет для источников №0011, 0021 идентичен нижеприведенному)

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, 8.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 300

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 80.3

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 303

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P, \quad P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 80.3 \cdot 300 = 0.2100648 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 303 / 273) = 0.620885417 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.2100648 / 0.620885417 = 0.338331026 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 6.2 \cdot 300 / 3600 = 0.516666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 8.1 / 1000 = 0.2106$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.8 = 0.64$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 8.1 / 1000) \cdot 0.8 = 0.2592$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.9 \cdot 300 / 3600 = 0.241666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 8.1 / 1000 = 0.0972$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.5 * 300 / 3600 = 0.041666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 8.1 / 1000 = 0.0162$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 1.2 * 300 / 3600 = 0.1$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 8.1 / 1000 = 0.0405$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.12 * 300 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 8.1 / 1000 = 0.00405$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.000012 * 300 / 3600 = 0.000001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 8.1 / 1000 = 0.000000446$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_z / 3600) * 0.13 = (9.6 * 300 / 3600) * 0.13 = 0.104$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 8.1 / 1000) * 0.13 = 0.04212$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.64	0.2592	0	0.64	0.2592
0304	Азота оксид	0.104	0.04212	0	0.104	0.04212
0328	Сажа	0.041666667	0.0162	0	0.041666667	0.0162
0330	Сера диоксид	0.1	0.0405	0	0.1	0.0405
0337	Углерод оксид	0.516666667	0.2106	0	0.516666667	0.2106
0703	Бенз/а/пирен	0.000001	0.000000446	0	0.000001	0.000000446
1325	Формальдегид	0.01	0.00405	0	0.01	0.00405
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.241666667	0.0972	0	0.241666667	0.0972

Расчет выбросов при бурении скважин

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизель генератор 440 кВт
(Расчет для источников №0012, 0022 идентичен нижеприведенному)

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_{zod} , т, 24.768

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_z , кВт, 440

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_z , г/кВт*ч, 205

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_z * P_z = 8.72 * 10^{-6} * 205 * 440 = 0.786544 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.786544 / 0.359066265 = 2.19052603 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 440 / 3600 = 0.757777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 26 * 24.768 / 1000 = 0.643968$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 440 / 3600) * 0.8 = 0.938666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{300} / 1000) * 0.8 = (40 * 24.768 / 1000) * 0.8 = 0.792576$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 440 / 3600 = 0.354444444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 12 * 24.768 / 1000 = 0.297216$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 440 / 3600 = 0.061111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 2 * 24.768 / 1000 = 0.049536$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 440 / 3600 = 0.146666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 5 * 24.768 / 1000 = 0.12384$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 440 / 3600 = 0.014666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 0.5 * 24.768 / 1000 = 0.012384$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 440 / 3600 = 0.000001467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{300} / 1000 = 0.000055 * 24.768 / 1000 = 0.000001362$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 440 / 3600) * 0.13 = 0.152533333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{300} / 1000) * 0.13 = (40 * 24.768 / 1000) * 0.13 = 0.1287936$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.938666667	0.792576	0	0.938666667	0.792576
0304	Азота оксид	0.152533333	0.1287936	0	0.152533333	0.1287936
0328	Сажа	0.061111111	0.049536	0	0.061111111	0.049536
0330	Сера диоксид	0.146666667	0.12384	0	0.146666667	0.12384
0337	Углерод оксид	0.757777778	0.643968	0	0.757777778	0.643968
0703	Бенз/а/пирен	0.000001467	0.000001362	0	0.000001467	0.000001362
1325	Формальдегид	0.014666667	0.012384	0	0.014666667	0.012384
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.354444444	0.297216	0	0.354444444	0.297216

**Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 810 кВт
(Расчет для источников №0013, 0023 идентичен нижеприведенному)**

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_{300} , т, 21.36

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 810

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 208

Температура отработавших газов T_{oc} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oc} , кг/с:

$$G_{oc} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 208 * 810 = 1.4691456 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oc} , кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oc} , м³/с:

$$Q_{oc} = G_{oc} / \gamma_{oc} = 1.4691456 / 0.359066265 = 4.091572345 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Групповому техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коньес ТОО «ГАЛАЗ и Компания»

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 5.3 * 810 / 3600 = 1.1925$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 22 * 21.36 / 1000 = 0.46992$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.8 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.8 = 1.512$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.8 = 0.59808$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 2.4 * 810 / 3600 = 0.54$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 10 * 21.36 / 1000 = 0.2136$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.35 * 810 / 3600 = 0.07875$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 1.5 * 21.36 / 1000 = 0.03204$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.4 * 810 / 3600 = 0.315$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 6 * 21.36 / 1000 = 0.12816$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.1 * 810 / 3600 = 0.0225$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.4 * 21.36 / 1000 = 0.008544$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.000011 * 810 / 3600 = 0.000002475$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.000045 * 21.36 / 1000 = 0.000000961$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.13 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.13 = 0.2457$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.13 = 0.097188$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	1.512	0.59808	0	1.512	0.59808
0304	Азота оксид	0.2457	0.097188	0	0.2457	0.097188
0328	Сажа	0.07875	0.03204	0	0.07875	0.03204
0330	Сера диоксид	0.315	0.12816	0	0.315	0.12816
0337	Углерод оксид	1.1925	0.46992	0	1.1925	0.46992
0703	Бенз/а/пирен	0.000002475	0.000000961	0	0.000002475	0.000000961
1325	Формальдегид	0.0225	0.008544	0	0.0225	0.008544
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.54	0.2136	0	0.54	0.2136

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 810 кВт
(Расчет для источников №0014, 0024 идентичен нижеприведенному)

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, 21.36

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 810

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_s , г/кВт*ч, 208

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 208 * 810 = 1.4691456 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:
 $Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 1.4691456 / 0.359066265 = 4.091572345$ (А.4)

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 5.3 * 810 / 3600 = 1.1925$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 22 * 21.36 / 1000 = 0.46992$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_z / 3600) * 0.8 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.8 = 1.512$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.8 = 0.59808$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 2.4 * 810 / 3600 = 0.54$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 10 * 21.36 / 1000 = 0.2136$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.35 * 810 / 3600 = 0.07875$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 1.5 * 21.36 / 1000 = 0.03204$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 1.4 * 810 / 3600 = 0.315$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 6 * 21.36 / 1000 = 0.12816$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.1 * 810 / 3600 = 0.0225$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.4 * 21.36 / 1000 = 0.008544$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.000011 * 810 / 3600 = 0.000002475$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.000045 * 21.36 / 1000 = 0.000000961$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_z / 3600) * 0.13 = (8.4 * 810 / 3600) * 0.13 = 0.2457$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (35 * 21.36 / 1000) * 0.13 = 0.097188$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	1.512	0.59808	0	1.512	0.59808
0304	Азота оксид	0.2457	0.097188	0	0.2457	0.097188
0328	Сажа	0.07875	0.03204	0	0.07875	0.03204
0330	Сера диоксид	0.315	0.12816	0	0.315	0.12816
0337	Углерод оксид	1.1925	0.46992	0	1.1925	0.46992
0703	Бенз/а/пирен	0.000002475	0.000000961	0	0.000002475	0.000000961
1325	Формальдегид	0.0225	0.008544	0	0.0225	0.008544
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.54	0.2136	0	0.54	0.2136

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 392 кВт
(Расчет для источников №0015, 0025 идентичен нижеприведенному)

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, 10.897
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 392
 Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 227.7
 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 323
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 227.7 * 392 = 0.778333248 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 323 / 273) = 0.600050336 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.778333248 / 0.600050336 = 1.297113262 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 6.2 * 392 / 3600 = 0.675111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 26 * 10.897 / 1000 = 0.283322$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (9.6 * 392 / 3600) * 0.8 = 0.836266667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 10.897 / 1000) * 0.8 = 0.348704$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 2.9 * 392 / 3600 = 0.315777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 10.897 / 1000 = 0.130764$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.5 * 392 / 3600 = 0.054444444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 10.897 / 1000 = 0.021794$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.2 * 392 / 3600 = 0.130666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 10.897 / 1000 = 0.054485$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.12 * 392 / 3600 = 0.013066667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.5 * 10.897 / 1000 = 0.0054485$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000012 * 392 / 3600 = 0.000001307$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.000055 * 10.897 / 1000 = 0.000000599$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (9.6 * 392 / 3600) * 0.13 = 0.135893333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 10.897 / 1000) * 0.13 = 0.0566644$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.836266667	0.348704	0	0.836266667	0.348704
0304	Азота оксид	0.135893333	0.0566644	0	0.135893333	0.0566644
0328	Сажа	0.054444444	0.021794	0	0.054444444	0.021794
0330	Сера диоксид	0.130666667	0.054485	0	0.130666667	0.054485
0337	Углерод оксид	0.675111111	0.283322	0	0.675111111	0.283322
0703	Бенз/а/пирен	0.000001307	0.000000599	0	0.000001307	0.000000599
1325	Формальдегид	0.013066667	0.0054485	0	0.013066667	0.0054485

2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.315777778	0.130764	0	0.315777778	0.130764

**Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель 392 кВт
(Расчет для источников №0016, 0026 идентичен нижеприведенному)**

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, 10.898

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 392

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 227.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 323

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 227.7 \cdot 392 = 0.778333248 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 323 / 273) = 0.600050336 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.778333248 / 0.600050336 = 1.297113262 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 6.2 \cdot 392 / 3600 = 0.675111111$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 10.898 / 1000 = 0.283348$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 392 / 3600) \cdot 0.8 = 0.836266667$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 10.898 / 1000) \cdot 0.8 = 0.348736$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 2.9 \cdot 392 / 3600 = 0.315777778$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 10.898 / 1000 = 0.130776$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.5 \cdot 392 / 3600 = 0.054444444$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 10.898 / 1000 = 0.021796$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 1.2 \cdot 392 / 3600 = 0.130666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 10.898 / 1000 = 0.05449$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.12 \cdot 392 / 3600 = 0.013066667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.5 \cdot 10.898 / 1000 = 0.005449$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.000012 \cdot 392 / 3600 = 0.000001307$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.000055 \cdot 10.898 / 1000 = 0.00000599$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 392 / 3600) \cdot 0.13 = 0.135893333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 10.898 / 1000) \cdot 0.13 = 0.0566696$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.836266667	0.348736	0	0.836266667	0.348736
0304	Азота оксид	0.135893333	0.0566696	0	0.135893333	0.0566696
0328	Сажа	0.054444444	0.021796	0	0.054444444	0.021796
0330	Сера диоксид	0.130666667	0.05449	0	0.130666667	0.05449
0337	Углерод оксид	0.675111111	0.283348	0	0.675111111	0.283348
0703	Бенз/а/пирен	0.000001307	0.000000599	0	0.000001307	0.000000599
1325	Формальдегид	0.013066667	0.005449	0	0.013066667	0.005449
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.315777778	0.130776	0	0.315777778	0.130776

**Источник загрязнения N 0007, Выхлопная труба
Источник выделения N 002, Дизель генератор 440 кВт (резервный)
(Расчет для источников №0017, 0027 идентичен нижеприведенному)**

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, 2.58

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 440

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 205

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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 205 \cdot 440 = 0.786544 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.786544 / 0.359066265 = 2.19052603 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 6.2 \cdot 440 / 3600 = 0.757777778$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 2.58 / 1000 = 0.06708$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 440 / 3600) \cdot 0.8 = 0.938666667$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 2.58 / 1000) \cdot 0.8 = 0.08256$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 2.9 \cdot 440 / 3600 = 0.354444444$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 2.58 / 1000 = 0.03096$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.5 \cdot 440 / 3600 = 0.061111111$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 2.58 / 1000 = 0.00516$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.2 \cdot 440 / 3600 = 0.146666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 2.58 / 1000 = 0.0129$$

Примесь: 1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.12 * 440 / 3600 = 0.014666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 2.58 / 1000 = 0.00129$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.000012 * 440 / 3600 = 0.000001467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 2.58 / 1000 = 0.000000142$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} * P_z / 3600) * 0.13 = (9.6 * 440 / 3600) * 0.13 = 0.152533333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 2.58 / 1000) * 0.13 = 0.013416$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.938666667	0.08256	0	0.938666667	0.08256
0304	Азота оксид	0.152533333	0.013416	0	0.152533333	0.013416
0328	Сажа	0.061111111	0.00516	0	0.061111111	0.00516
0330	Сера диоксид	0.146666667	0.0129	0	0.146666667	0.0129
0337	Углерод оксид	0.757777778	0.06708	0	0.757777778	0.06708
0703	Бенз/а/пирен	0.000001467	0.000000142	0	0.000001467	0.000000142
1325	Формальдегид	0.014666667	0.00129	0	0.014666667	0.00129
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.354444444	0.03096	0	0.354444444	0.03096

**Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция вахтового поселка 300 кВт
(Расчет для источников №0018, 0028 идентичен нижеприведенному)**

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_{zod} , т, 24.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_z , кВт, 300

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_z , г/кВт*ч, 198

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 303

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_z * P_z = 8.72 * 10^{-6} * 198 * 300 = 0.517968 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 303 / 273) = 0.620885417 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.517968 / 0.620885417 = 0.834240886 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 6.2 * 300 / 3600 = 0.516666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 24.3 / 1000 = 0.6318$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.8 = 0.64$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{300} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 24.3 / 1000) \cdot 0.8 = 0.7776$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 2.9 \cdot 300 / 3600 = 0.241666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{300} / 1000 = 12 \cdot 24.3 / 1000 = 0.2916$$

Примесь: 0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.5 \cdot 300 / 3600 = 0.041666667$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{300} / 1000 = 2 \cdot 24.3 / 1000 = 0.0486$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 1.2 \cdot 300 / 3600 = 0.1$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{300} / 1000 = 5 \cdot 24.3 / 1000 = 0.1215$$

Примесь: 1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.12 \cdot 300 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{300} = 0.5 \cdot 24.3 / 1000 = 0.01215$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.000012 \cdot 300 / 3600 = 0.000001$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{300} = 0.000055 \cdot 24.3 / 1000 = 0.000001337$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 300 / 3600) \cdot 0.13 = 0.104$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{300} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 24.3 / 1000) \cdot 0.13 = 0.12636$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.64	0.7776	0	0.64	0.7776
0304	Азота оксид	0.104	0.12636	0	0.104	0.12636
0328	Сажа	0.041666667	0.0486	0	0.041666667	0.0486
0330	Сера диоксид	0.1	0.1215	0	0.1	0.1215
0337	Углерод оксид	0.516666667	0.6318	0	0.516666667	0.6318
0703	Бенз/а/пирен	0.000001	0.000001337	0	0.000001	0.000001337
1325	Формальдегид	0.01	0.01215	0	0.01	0.01215
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.241666667	0.2916	0	0.241666667	0.2916

Источник загрязнения N 0009, Дымовая труба
Источник выделения N 0009 01, Передвижная паровая установка ППУ
 (Расчет для источников №0019, 0029 идентичен нижеприведенному)

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

Расход топлива, т/год, **BT = 36.91**

Расход топлива, г/с, **BG = 15.3**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 176**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 176**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0826**

Кэфф. 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} = 0.0826 · (176 / 176)^{0.25} = 0.0826**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 36.91 · 42.75 · 0.0826 · (1-0) = 0.1303**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.3 · 42.75 · 0.0826 · (1-0) = 0.054**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1303 = 0.1042**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.054 = 0.0432**

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1303 = 0.01694**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.054 = 0.00702**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_{SO_2} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 36.91 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 36.91 = 0.217$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_{SO_2} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 15.3 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15.3 = 0.09$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{CO} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 36.91 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.513$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{CO} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 15.3 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.2127$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Сажа

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топki: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_{PM_{10}} = BT \cdot AR \cdot F = 36.91 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00923$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{PM_{10}} = BG \cdot AIR \cdot F = 15.3 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.003825$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0432	0.1042
0304	Азота оксид	0.00702	0.01694
0328	Сажа	0.003825	0.00923
0330	Сера диоксид	0.09	0.217
0337	Углерод оксид	0.2127	0.513

Источник загрязнения N 0010, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Цементировочный агрегат ЦА-320 (бурение)
 (Расчет для источников №0020, 0030 идентичен нижеприведенному)

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, 0.77

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 133

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 214

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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 214 \cdot 133 = 0.24818864 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.24818864 / 0.359066265 = 0.691205675 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 6.2 \cdot 133 / 3600 = 0.229055556$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 26 \cdot 0.77 / 1000 = 0.02002$$

Примесь:0301 Азота диоксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 133 / 3600) \cdot 0.8 = 0.283733333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 0.77 / 1000) \cdot 0.8 = 0.02464$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 2.9 \cdot 133 / 3600 = 0.107138889$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 12 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00924$$

Примесь:0328 Сажа

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.5 \cdot 133 / 3600 = 0.018472222$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 2 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00154$$

Примесь:0330 Сера диоксид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 1.2 \cdot 133 / 3600 = 0.044333333$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 0.77 / 1000 = 0.00385$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.12 \cdot 133 / 3600 = 0.004433333$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} = 0.5 \cdot 0.77 / 1000 = 0.000385$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.000012 \cdot 133 / 3600 = 0.000000443$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} = 0.000055 \cdot 0.77 / 1000 = 0.000000042$$

Примесь:0304 Азота оксид

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 133 / 3600) \cdot 0.13 = 0.046106667$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 0.77 / 1000) \cdot 0.13 = 0.004004$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.283733333	0.02464	0	0.283733333	0.02464
0304	Азота оксид	0.046106667	0.004004	0	0.046106667	0.004004
0328	Сажа	0.018472222	0.00154	0	0.018472222	0.00154
0330	Сера диоксид	0.044333333	0.00385	0	0.044333333	0.00385
0337	Углерод оксид	0.229055556	0.02002	0	0.229055556	0.02002
0703	Бенз/а/пирен	0.000000443	0.000000042	0	0.000000443	0.000000042
1325	Формальдегид	0.004433333	0.000385	0	0.004433333	0.000385
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.107138889	0.00924	0	0.107138889	0.00924

**Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный
Источник выделения N 6005 01, Узел разгрузки цемента
(Расчет для источников №6023, 6041 идентичен нижеприведенному)**

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1 = 1.4**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **K4 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **K5 = 0.5**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 120**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 58.04365**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 0.134**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 58.04365 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000488$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 0.134 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0003127$$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1 = 1.4**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **K4 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$
 Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 58.04365$
 Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.134$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 3 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с
 Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$
 Площадь основания штабелей материала, м², $S = 100$
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 58.04365 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 0.134 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0003127$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.96$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.03045$

Итого валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = M1 + M2 = 0.000488 + 0.96 = 0.96$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = 0.03045$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.03045	0.960488

**Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный
 Источник выделения N 6006 01, Склад хим. Реагентов
 (Расчет для источников №6024, 6042 идентичен нижеприведенному)**

Параметры выбросов:	n	1	шт	
	h	3	м	
	S	200	м2	
	T	20	°C	
	t	432	ч/пер	
Минеральные материалы. Одним из основных компонентов бурового раствора на скважину является				
	калия хлорид	38,66	т	
	кальцинированная сода	0,55	т	
Выбросы пыли при погрузке, разгрузке и складировании минеральных материалов можно ориентировочно оценить (2) по формуле:				
		$Pc = \beta \cdot M \cdot G \cdot 10^{-2}$	т/год	
(6.4), где, β - коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли				
В соответствии с ГОСТ9128-24 среднее содержание пылевидных частиц размером менее 0,5мм в минеральной составляющей составляет 21%. Исходя из этого, коэффициент β равен 0,21				
M - убыль материала, % (таблица 6,4);				
При расчете выбросов пыли при погрузке, разгрузке и складировании коэффициент M – убыли материала принято считать равным:				
при складском хранении в открытых складах под навесом		0,7		
при погрузке цемента		0,25		
при разгрузке		0,25		
G - масса строительного материала, используемого в течении года, тонны.				
Вид рабочей формулы:				
$Pc = 0,0021 \cdot M \cdot G$, т/год				
Для калия хлорид (KCL)				
	Pc складирования	0,05683	т/скв	
	Pc разгрузка	0,020297	т/скв	
	Pc погрузка	0,020297	т/скв	
Для кальцинированной соды (Na2CO3)				
	Pc складирования	0,000809	т/скв	
	Pc разгрузка	0,000289	т/скв	
	Pc погрузка	0,000289	т/скв	
Выбросы ЗВ от склада хранения хим.реагентов				
Код ЗВ	Компоненты бурового раствора	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/скв
		1 скважины		
3119	Кальцинир.сода (Na2CO3)	Кальцинир. сода	0,000447222	0,001387
126	KCl	Калия хлорид	0,05805787	0,097424

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный
Источник выделения N 6007 01, Емкость для хранения бурового раствора
(Расчет для источников №6025, 6043 идентичен нижеприведенному)

Буровой раствор хранится в емкости объемом 200 м3. Период хранения раствора составит 432 час/скв. источником выделения углеводородов является дыхательный клапан D=0,25м. Расчет выбросов от емкостей для хранения бурового раствора выполнен в соответствии с методикой [1] по формуле 5.32. $P_{вал} = F \cdot q \cdot K_{11}$, кг/час Q – удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения, принимается по таблице (5.9) q 0,02 кг/(час*м2); K11-коэффициент, принимаемый по таблице 5.5. K11 0,15 F- площадь испарения F 0,05 м2			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс при строительстве 1-й скв.т/период.
1	2	3	4
415	Углеводороды C6-C10	0,0180000	0,0000648

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный
Источник выделения N 6008 01, Система очистки бурового раствора
(Расчет для источников №6026, 6044 идентичен нижеприведенному)

Система очистки бурового раствора включает в себя: Циркуляционная система HQ-180; Вибросито FLC2000; дегазатор ZCQ/5; пескоотделитель ZQJ300*2; илоотделитель ZQJ100*14; центрифуга LW455*-NJ-B Все элементы системы – герметичны. Расчет выбросов предельных углеводородов производится от дегазатора, производящего сепарации бурового раствора и удаления газа, попавшего при прохождении раствора через газоносные пласты в скважине. Давление в аппарате 16000 гПа Объем аппарата 4 м3 Средняя молекулярная масса паров нефтепродуктов 50 г/моль Средняя температура в аппарате 313 К Время работы 432 часов Расчет выбросов от системы очистки бурового раствора выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» [1] по формуле (5.29) Количество выбросов углеводородов рассчитывается по формуле: $P = 0,0037 \cdot \frac{(PV)^{0,8}}{(1011)^{0,8}} \cdot \sqrt{\frac{MP}{T}}$; кг/ч			
Результаты выбросов загрязняющих веществ от дегазатора			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, при строит-ве 1 скв. т/скв
415	Углеводороды C6-C10	0,002843183	0,004421719

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный
Источник выделения N 6009 01, Насосная установка для закачки бурового раствора в емкость
(Расчет для источников №6027, 6045 идентичен нижеприведенному)

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединений и запорно-регулирующего арматуры.			
Исходные данные:			
Производительность	10		м3/час
Количество	1		шт.
Время работы	432		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	0,643004115		
углеводород C6-C10, с/г	0,01348		доли/ед.
Фланцы, шт; n _f	4		шт.
ЗРА, шт; n _j	2		шт.
Сальниковые уплотнение, шт; n _j	2		шт.
Расчеты:			

$Y_{ny} = \sum_{j=1}^m Y_{nuj} = \sum_{j=1}^m g_{nui} \cdot n_j \cdot x_{nui} \cdot c_{ji}$	
$Y_{ny} j$ – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;	
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;	
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;	
g_{nui} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);	
n_j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнении);	
x_{nui} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);	
c_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).	
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)	
утечки от ФС, g_{nui}	0,11 мг/с
утечки от ЗРА, g_{nui}	3,61 мг/с
утечки от сальниковых уплотнении, g_{nui}	38,89 мг/с
доля утечки ФС, x_{nui}	0,050
доля утечки ЗРА, x_{nui}	0,070
доля утечки от сальниковых уплотнении, x_{nui}	0,226
выбросы вредного вещества, $Y_{nyC6-C10}$	0,244065 мг/с
валовые выбросы, $Y_{nyC6-C10}$	0,000244 г/с 0,00038 т/г
Сог... "Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии" - Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100 -п	

**Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный
Источник выделения N 6010 01, Контейнер для хранения бурового шлама
(Расчет для источников №6028, 6046 идентичен нижеприведенному)**

№	Наименование	Обозначение	Обозначение	Кол-во	Расчет	Результат
1						
1.1.	Объем емкости	Vж	м3	4		
1.2.	Количество контейнеров	n	шт	10		
1.3.	Удельный выброс загрязняющих веществ	g	кг/ч*м2	0,02		
1.4.	Общая площадь испарения	F	м2	30		
1.5.	Коэф. зависящий от укрытия емкости	K11		0,21		
1.6.	Время работы	T	час	432		
2	Расчет					
	Кол-во выбр углеводородов C6-C10	Пр	кг/час	30 * 0,02 * 0,21		0,126
2.1.	произ. по формуле	Пр	г/с	0,0084 * 1000 / 3600		0,035
	Пр =Fом*г*K11	Пр	т/скв/год	0,002333 / 1000000 * 877		0,000015

**Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный
Источник выделения N 6011 01, Насосная установка для подачи ГСМ к дизелям
(Расчет для источников №6029, 6047 идентичен нижеприведенному)**

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединениях запорно-регулирующего арматуры.			
Исходные данные:			
Производительность	20		м3/час
Количество	1		шт.
Время работы	432		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	0,643004115		
углеводород C12-C19, c_{ji}	0,9957		доли/ед.
Фланцы, шт; n_j	4		шт.
ЗРА, шт; n_j	2		шт.
Сальниковые уплотнение, шт; n_j	2		шт.
Расчеты:			
$Y_{ny} = \sum_{j=1}^m Y_{nuj} = \sum_{j=1}^m g_{nui} \cdot n_j \cdot x_{nui} \cdot c_{ji}$			
$Y_{ny} j$ – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g_{nui} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с ;			
n_j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнении);			
x_{nui} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			

c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).				
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)				
утечки от ФС, г/ч	0,11			мг/с
утечки от ЗРА, г/ч	3,61			мг/с
утечки от сальниковых уплотнений, г/ч	38,89			мг/с
доля утечки ФС, х/ч	0,050			
доля утечки ЗРА, х/ч	0,070			
доля утечки от сальниковых уплотнений, х/ч	0,226			
выбросы вредного вещества, Ун _{УС12-С19}	18,027826	мг/с		
валовые выбросы, Ун _{УС12-С19}	0,018028	г/с	0,02804	т/г
Сог... "Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии" - Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100 -п				

**Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный
Источник выделения N 6012 01, Расчет выбросов ЗВ от емкостей для топлива
(Расчет для источников №6030, 6048 идентичен нижеприведенному)**

Список литературы:

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

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **ВОЗ = 68.822**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **ВВЛ = 68.822**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 6**

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 40**

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{рmax} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{рsg} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHR = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 40**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 1 · 6 / 3600 = 0.00653**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (УУ · ВОЗ + УУУ · ВВЛ) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 68.822 + 3.15 · 68.822) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.001162**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_г = CI · M / 100 = 99.72 · 0.001162 / 100 = 0.001159**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_г = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00653 / 100 = 0.00651**

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_г = CI · M / 100 = 0.28 · 0.001162 / 100 = 0.000003254**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_г = CI · G / 100 = 0.28 · 0.00653 / 100 = 0.0000183**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000183	0.000003254
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00651	0.001159

**Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный
Источник выделения N 6013 01, Расчет выбросов ЗВ от емкостей для масла
(Расчет для источников №6031, 6049 идентичен нижеприведенному)**

Список литературы:

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

Нефтепродукт, **NP = Масла**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), **C = 0.39**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YY = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 1.9955$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 1.9955$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 6$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.00027$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 15$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.00027 \cdot 1 = 0.0000729$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 15$

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.0000729$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 0.39 \cdot 1 \cdot 6 / 3600 = 0.00065$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (0.25 \cdot 1.9955 + 0.25 \cdot 1.9955) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0000729 = 0.0000739$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0000739 / 100 = 0.0000739$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00065 / 100 = 0.00065$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0.00065	0.0000739

**Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный
Источник выделения N 6014 01, Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости
(Расчет для источников №6032, 6050 идентичен нижеприведенному)**

для временного хранения пластовой флюида $V=100$ м³.

Объем пластовой флюида составит – 3,6 м³/сут.

Расчет выбросов при хранении пластовой флюида выполнен по методике [3]

формуле (5.37):

$P_{вал} = F \cdot q \cdot K_{11}$, кг/час,

Продолжительность хранения 432

где, q – удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения,

принимается по табл. (5.9) [3]

K_{11} – коэффициент, принимаемый по таблице 5.5,

F – площадь испарения,

Выбросы загрязняющих веществ от емкости для временного хранения пластовой жидкости сведены в таблицу

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ от 1 скв.	
		Макс. разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/скв
1	2	3	4
416	Углеводороды C6-C10	0,000041667	0,000432000

**Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный
Источник выделения N 6015 01, Сварочный пост
(Расчет для источников №6033, 6051 идентичен нижеприведенному)**

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 48А/2

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 500.21$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 5.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.89$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15.89 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00795$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.89 \cdot 5.8 / 3600 = 0.0256$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.5 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.5 \cdot 5.8 / 3600 = 0.000806$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.00145$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.5 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.5 \cdot 5.8 / 3600 = 0.000806$

Примесь: 0118 Титан диоксид (1219*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.01$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.01 \cdot 5.8 / 3600 = 0.0000161$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.76$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.76 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00088$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.76 \cdot 5.8 / 3600 = 0.002836$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.9$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.00116$

Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.0000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.0001885$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.9 \cdot 500.21 / 10^6 = 0.00095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.9 \cdot 5.8 / 3600 = 0.00306$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0118	Титан диоксид (1219*)	0.0000161	0.000005
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0256	0.00795
0143	Марганец и его соединения	0.000806	0.00025
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00145	0.00045
0301	Азота диоксид	0.00116	0.00036
0304	Азота оксид	0.0001885	0.0000585
0337	Углерод оксид	0.00306	0.00095
0342	Фтористые газообразные соединения	0.002836	0.00088
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000806	0.00025

Расчет выбросов при испытании скважин

Техническим проектом не предусмотрено испытание скважины.

Расчет выбросов при заключительном этапе

**Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный
Источник выделения N 6016 01, Планировочные работы (Бульдозер)
(Расчет для источников №6034, 6052 идентичен нижеприведенному)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 13**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 2.3**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 8**

Кэфф., учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.6**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоли(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 49.32**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Кэфф., 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 · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.6 · 49.32 · 10⁶ · 0.6 / 3600 = 0.0838**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 144**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 2.3 · 1 · 0.01 · 0.6 · 49.32 · 0.6 · 144 = 0.0588**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0838**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.0588**

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Бульдозер	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

**Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный
Источник выделения N 6017 01, Выемочно-погрузочные работы (Экскаватор)
Расчет для источников №6035, 6053 идентичен нижеприведенному**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 13$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 2.3$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 49.32$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 49.32 \cdot 0.6 \cdot 144 = 0.0588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0838$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0588$

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**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Экскаватор	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	Mi, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628

2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0838	0.0588

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный
Источник выделения N 6018 01, Автотранспортные работы (при уплотнении грунта)
(Расчет для источников №6036, 6054 идентичен нижеприведенному)

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке	L	км	1,0
1.4.	Число работающих машин на участке	n	ед.	1,0
1.8.	Время работы	t	час/пер	144
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1$			
	$M_{\text{сск}} = \frac{0,000000000000,3600}{\dots}$	$M_{\text{н сск}}$	г/сек	0,31416667
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{\text{сск}} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,1628640
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i> <i>Утв. Приказом министра ООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.</i>				

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
Каток	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
6	1	1.00	1	30	30	3	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.00314			0.000628				
2732	0.3	0.459	0.000753			0.0001956				
0301	0.48	2.47	0.002736			0.000825				
0304	0.48	2.47	0.000445			0.000134				
0328	0.06	0.369	0.000505			0.0001538				
0330	0.097	0.207	0.000318			0.0000874				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002736	0.000825
0304	Азота оксид	0.000445	0.000134
0328	Сажа	0.000505	0.0001538
0330	Сера диоксид	0.0003183	0.0000874
0337	Углерод оксид	0.00314	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.000753	0.0001956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3141667	0,162864

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание минимальное количество источников загрязнения атмосферного воздуха на период ликвидационных работ, проектом предлагается проведение мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

Профилактические мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

1.8.1 Общие сведения

Контроль за соблюдением установленных нормативов НДВ на предприятии должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД-90».

Контроль должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по форме № 2-ТП (воздух);
- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов НДВ;
- оценку состояния атмосферного воздуха.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ проводится на источниках выбросов загрязняющих веществ в точках, специально оборудованных пробоотборниками, а также на местности в контрольных точках (на границе СЗЗ).

При проведении контроля необходимо контролировать и сами параметры газовой смеси (температуру, скорость, объем), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (значение C_m). План график приведен в таблице 1.16.

Таблица 1.16 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) на существующее положение

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Строительно-монтажные работы	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	2099,511	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	341,171	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	136,687	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	328,049	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	1694,918	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,003	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	32,805	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	792,784	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0002	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0004	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0005	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0006	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0007	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0008	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	851,468	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	138,364	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	55,434	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	133,042	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	687,383	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	13,304	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0009	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	321,518	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,043	233,438	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,007	37,934	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,004	20,669	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,090	486,329	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,213	1149,358	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0010	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,284	1087,123	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,046	176,657	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,018	70,776	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,044	169,863	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,229	877,625	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,0000004	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,004	16,986	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,107	410,502	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0011	Строительно- монтажные работы	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	1896,090	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	308,115	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	123,443	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	296,264	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	1530,698	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,003	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	29,626	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	715,972	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0012	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0013	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0014	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,795	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,054	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,979	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,916	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,967	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,565	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,570	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0015	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0016	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0017	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0018	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	851,468	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	138,364	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	55,434	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	133,042	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	687,383	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	13,304	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	321,518	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0019	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,043	233,438	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,007	37,934	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,004	20,669	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,090	486,329	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,213	1149,358	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0020	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,284	1087,123	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,046	176,657	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,018	70,776	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,044	169,863	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,229	877,625	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,0000004	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,004	16,986	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,107	410,502	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0021	Строительно- монтажные работы	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	1896,090	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	308,115	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	123,443	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	296,264	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	1530,698	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,003	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	29,626	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	715,972	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0022	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0023	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0024	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0025	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0026	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0027	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	851,468	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0028	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	138,364	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	55,434	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	133,042	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	687,383	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	13,304	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	321,518	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,043	233,438	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0029	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,007	37,934	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,004	20,669	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,090	486,329	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,213	1149,358	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0030	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,284	1087,123	лабораторией	методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,046	176,657	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,018	70,776	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,044	169,863	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,229	877,625	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,0000004	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,004	16,986	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,107	410,502	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0031	Строительно-монтажные работы	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	1896,090	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	308,115	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	123,443	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	296,264	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	1530,698	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,003	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	29,626	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды	1 раз в квартал	0,242	715,972	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0032	Бурение скважин	предельные C12-C19				лабораторией	методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0033	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0034	Бурение скважин	предельные C12-C19				лабораторией	методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0035	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0036	Бурение скважин	предельные C12-C19				лабораторией	методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0037	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0038	Бурение скважин	предельные C12-C19				лабораторией	методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	851,468	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	138,364	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	55,434	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	133,042	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	687,383	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	13,304	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0039	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	321,518	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,043	233,438	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,007	37,934	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,004	20,669	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,090	486,329	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0040	Бурение скважин	Углерод оксид	1 раз в квартал	0,213	1149,358	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,284	1087,123	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,046	176,657	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,018	70,776	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,044	169,863	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,229	877,625	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,0000004	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,004	16,986	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,107	410,502	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0041	Строительно- монтажные работы	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	2099,511	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	341,171	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	136,687	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	328,049	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	1694,918	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,003	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	32,805	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	792,784	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0042	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0043	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0044	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0045	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0046	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0047	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0048	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	851,468	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	138,364	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	55,434	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	133,042	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	687,383	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	13,304	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	321,518	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0049	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,043	233,463	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,007	37,938	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,004	20,671	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,090	486,381	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,213	1149,480	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0050	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,284	1087,123	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,046	176,657	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,018	70,776	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,044	169,863	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,229	877,625	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,0000004	0,002	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,004	16,986	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,107	410,502	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	2099,511	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0051	Строительно-монтажные работы	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	341,171	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	136,687	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	328,049	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	1694,918	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,003	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	32,805	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	792,784	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0052	Бурение скважин	Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0053	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	1,512	978,672	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0054	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,246	159,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,079	50,973	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,315	203,890	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	1,193	771,869	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000002	0,002	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,023	14,564	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,540	349,526	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0055	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0056	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,136	123,954	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,054	49,661	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,131	119,186	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,675	615,797	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной	Инструментальным
		Азот (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,836	762,793	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						лабораторией	методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,013	11,919	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,316	288,034	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0057	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,939	1134,850	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,153	184,413	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,061	73,883	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,147	177,320	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,758	916,155	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,015	17,732	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,354	428,524	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0058	Бурение скважин	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,640	851,468	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,104	138,364	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,042	55,434	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,100	133,042	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,517	687,383	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,000001	0,001	Аккредитованной	Инструментальным

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,010	13,304	лабораторией Аккредитованной лабораторией	методом Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,242	321,518	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,043	233,438	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0059	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,007	37,934	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,004	20,669	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,090	486,329	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,213	1149,358	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,284	1087,123	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
0060	Бурение скважин	Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,046	176,657	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сажа	1 раз в квартал	0,018	70,776	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0,044	169,863	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,229	877,625	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Бенз/а/пирен	1 раз в квартал	0,0000004	0,002	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Формальдегид	1 раз в квартал	0,004	16,986	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,107	410,502	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,284	1087,123	Аккредитованной лабораторией	Инструментальным методом
6001	Строительно-	Пыль неорганическая,	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	монтажные работы	содержащая двуокись кремния в %: 70-20				предприятия	
6002	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6003	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6005	Бурение скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,03045		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6006	Бурение скважин	Калий хлорид	1 раз в квартал	0,05805787		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Кальций карбонат	1 раз в квартал	0,00044722		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6007	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,018		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6008	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,00284318		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6009	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,000244		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6010	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,035		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6011	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,018028		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6012	Бурение скважин	Сероводород	1 раз в квартал	0,0000183		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,00651		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6013	Бурение скважин	Масло минеральное нефтяное	1 раз в квартал	0,00065		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6014	Бурение скважин	Смесь углеводородов	1 раз в квартал	4,1667E-05		Экологическая служба	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		предельных C6-C10				предприятия	
6015	Бурение скважин	Титан диоксид	1 раз в квартал	0,0000161		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Железо (II, III) оксиды	1 раз в квартал	0,0256		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Марганец и его соединения	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Хром	1 раз в квартал	0,00145		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,00116		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,0001885		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,00306		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Фтористые соединения газообразные	1 раз в квартал	0,002836		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6016	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6017	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6018	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,3142		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6019	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6020	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6021	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6023	Бурение скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,03045		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6024	Бурение скважин	Калий хлорид	1 раз в квартал	0,05805787		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Кальций карбонат	1 раз в квартал	0,00044722		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6025	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,018		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6026	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,00284318		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6027	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,000244		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6028	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,035		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6029	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,018028		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6030	Бурение скважин	Сероводород	1 раз в квартал	0,0000183		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,00651		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6031	Бурение скважин	Масло минеральное нефтяное	1 раз в квартал	0,00065		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6032	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	4,1667E-05		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6033	Бурение скважин	Титан диоксид	1 раз в квартал	0,0000161		Экологическая служба	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
		Железо (II, III) оксиды	1 раз в квартал	0,0256		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Марганец и его соединения	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Хром	1 раз в квартал	0,00145		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,00116		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,0001885		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,00306		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Фтористые соединения газообразные	1 раз в квартал	0,002836		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6034	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6035	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6036	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6037	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6038	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		кремния в %: 70-20					
6039	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6041	Бурение скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,03045		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6042	Бурение скважин	Калий хлорид	1 раз в квартал	0,05805787		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Кальций карбонат	1 раз в квартал	0,00044722		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6043	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,018		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6044	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,00284318		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6045	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,000244		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6046	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,035		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6047	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,018028		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6048	Бурение скважин	Сероводород	1 раз в квартал	0,0000183		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,00651		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6049	Бурение скважин	Масло минеральное нефтяное	1 раз в квартал	0,00065		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6050	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	4,1667E-05		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6051	Бурение скважин	Титан диоксид	1 раз в квартал	0,0000161		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Железо (II, III) оксиды	1 раз в квартал	0,0256		Экологическая служба	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
		Марганец и его соединения	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Хром	1 раз в квартал	0,00145		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,00116		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,0001885		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,00306		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Фтористые соединения газообразные	1 раз в квартал	0,002836		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6052	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6053	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6054	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6055	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6056	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6057	Строительно-	Пыль неорганическая,	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	монтажные работы	содержащая двуокись кремния в %: 70-20				предприятия	
6059	Бурение скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,03045		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6060	Бурение скважин	Калий хлорид	1 раз в квартал	0,05805787		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Кальций карбонат	1 раз в квартал	0,00044722		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6061	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,018		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6062	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,00284318		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6063	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,000244		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6064	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,035		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6065	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,018028		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6066	Бурение скважин	Сероводород	1 раз в квартал	0,0000183		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,00651		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6067	Бурение скважин	Масло минеральное нефтяное	1 раз в квартал	0,00065		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6068	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	4,1667E-05		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6069	Бурение скважин	Титан диоксид	1 раз в квартал	0,0000161		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Железо (II, III) оксиды	1 раз в квартал	0,0256		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Марганец и его	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		соединения				предприятия	
		Хром	1 раз в квартал	0,00145		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,00116		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,0001885		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,00306		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Фтористые соединения газообразные	1 раз в квартал	0,002836		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6070	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6071	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6072	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6073	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6074	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6075	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6077	Бурение скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,03045		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6078	Бурение скважин	Калий хлорид	1 раз в квартал	0,05805787		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Кальций карбонат	1 раз в квартал	0,00044722		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6079	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,018		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6080	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,00284318		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6081	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,000244		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6082	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,035		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6083	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,018028		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6084	Бурение скважин	Сероводород	1 раз в квартал	0,0000183		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,00651		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6085	Бурение скважин	Масло минеральное нефтяное	1 раз в квартал	0,00065		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6086	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	4,1667E-05		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6087	Бурение скважин	Титан диоксид	1 раз в квартал	0,0000161		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Железо (II, III) оксиды	1 раз в квартал	0,0256		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Марганец и его соединения	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Хром	1 раз в квартал	0,00145		Экологическая служба	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,00116		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,0001885		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,00306		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Фтористые соединения газообразные	1 раз в квартал	0,002836		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6088	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6089	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6090	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6091	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6092	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6093	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6095	Бурение скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1 раз в квартал	0,03045		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		кремния в %: 70-20					
6096	Бурение скважин	Калий хлорид	1 раз в квартал	0,05805787		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Кальций карбонат	1 раз в квартал	0,00044722		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6097	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,018		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6098	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,00284318		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6099	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,000244		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6100	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	0,035		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6101	Бурение скважин	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,018028		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6102	Бурение скважин	Сероводород	1 раз в квартал	0,0000183		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в квартал	0,00651		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6103	Бурение скважин	Масло минеральное нефтяное	1 раз в квартал	0,00065		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6104	Бурение скважин	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал	4,1667E-05		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6105	Бурение скважин	Титан диоксид	1 раз в квартал	0,0000161		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Железо (II, III) оксиды	1 раз в квартал	0,0256		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Марганец и его соединения	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Хром	1 раз в квартал	0,00145		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал	0,00116		Экологическая служба	Расчетным методом

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
						предприятия	
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал	0,0001885		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0,00306		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Фтористые соединения газообразные	1 раз в квартал	0,002836		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,000806		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6106	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6107	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,0838		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом
6108	Заключительный этап	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0,31416667		Экологическая служба предприятия	Расчетным методом

1.8.2 Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля.

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;
- контроль за состоянием подземных вод;
- за радиационным загрязнением;
- за физическим воздействием (шум, вибрация).

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными главой 12 Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

1.8.3 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

1.8.4 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха происходит при строительстве и бурении скважин.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план- графике 3.10. Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами НДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитывая подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком контроля таблице 1.17. Частота проведения замеров один раз в год.

1.8.5 Радиационный контроль

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей среды обеспечивается соблюдением трех основных принципов радиационной безопасности:

обоснования, оптимизации и нормирования, требований радиационной защиты, установленных:

- Законом РК «О радиационной безопасности населения»;
- нормами радиационной безопасности НРБ-99;
- санитарно-гигиеническими требованиями по обеспечению радиационной безопасности СГТПОРБ-2003;
- санитарными правилами ликвидации, консервации и перепрофилирования предприятий по добыче и переработке радиоактивных руд (СПЛКП-98);
- «Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом»;
- и других санитарных норм и правил.

В соответствии с пунктами 7.2, 7.3 НРБ-99 радиационному контролю подлежат следующие факторы:

- годовая эффективная доза персонала и населения;
- поступление радионуклидов в организм работающих, за счет пыли - радиационного фактора;
- объемная или удельная активность радионуклидов в воздухе, воде, почве;
- радиоактивное загрязнение кожных покровов, одежды, обуви, СИЗ, транспортных средств;
- мощность дозы внешнего излучения;

Кроме радиационных, контролю подлежат и такие химические факторы, как:

- содержание неорганической пыли в воздухе рабочих мест;
- ВХВ от двигателей автотранспорта и другой используемой техники.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать нормам и требованиям «ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» 3.02.37-99; СанПиН № 1.02.006-94 «Санитарные нормы микроклимата производственных помещений».

Проектом предусмотрены технологические решения и мероприятия по минимизации вредного воздействия проводимых работ, на персонал, население и окружающую среду.

Организация и мероприятия по радиационной защите персонала обеспечивают ограничение облучения работающих от всех источников внешнего и внутреннего облучения, в дозах, не превышающих основные дозовые пределы, установленные НРБ-99.

Виды и назначение радиационно-гигиенического контроля.

Требованиями СП ЛКП-98 предусматривается два этапа контроля:

1. Контроль:

- условий труда персонала в процессе проведения работ промплощадки месторождения;
- эффективности проводимых мероприятий по защите окружающей среды.

2. Целью контроля является обеспечение безопасных условий труда персонала, занятого на рекультивационных работах, и эффективности проводимых мероприятий по защите окружающей среды.

Работы первого этапа будут проводиться во время проведения работ.

Места измерений и отбора проб выбираются таким образом, чтобы обеспечить получение достоверных данных об источниках загрязнения окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик выбросов на отвалах, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

Работы второго этапа предусматривают контроль:

- мощности дозы гамма-излучения территории;

- содержания радона и его дочерних продуктов и долгоживущих аэрозолей в воздухе;
- радиохимического состава вод;
- суммарной удельной альфа-активности почв, донных отложений.

Организация радиационного контроля

Контроль за радиационной безопасностью при проведении горных работ проводится службой РБ подрядной организации, задействованной на данных работах. В отдельных случаях, контроль может осуществляться по договору с компетентной организацией имеющей разрешительную документацию и укомплектованной всей необходимой дозиметрической и радиометрической аппаратурой.

В виду однотипности выполняемых операций и радиационной обстановки проектом предусматривается проведение группового дозиметрического контроля в соответствии с п.256 СГТПОРБ-2003.

1.8.6 Методы проведения производственного контроля.

После установления норм НДВ для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ, будут производиться по аттестованным методикам.

Для обеспечения качества инструментальных измерений будет заключен договор с аккредитованной лабораторией, имеющей свидетельство «Об оценке состояния измерений в лаборатории».

1.8.7 План точек отбора проб с учетом розы ветров.

Оценка риска здоровью населения от воздействия химических факторов загрязнения атмосферного воздуха

Оценка риска здоровью населения, как сравнительно новый метод, использован для характеристики воздействия загрязняющих веществ предприятия на здоровье населения, проживающего вблизи предприятия. Метод также позволяет разрабатывать и принимать оптимальные и наиболее эффективные управленческие решения по регулированию риска (US EPA, 1989, WHO/IPCS,1999).

Расчеты и анализ рисков выполнены по модулю «Эра-Риски» программного комплекса «Эра» (ООО «Логос-Плюс» (Новосибирск) на всех площадках предприятия.

Идентификация опасности химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух региона, проведена по нормативным материалам на границе СЗЗ. Характеристика опасности загрязняющих веществ, критерии опасности и объем выбросов приведены в таблице 1.17,1.18.

Таблица 1.17 Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Вещество	CAS	ARFC, мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [0333] Сероводород	7783-06-4	0,1	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
2. [1325] Формальдегид	50-00-0	0,048	органы дыхания, глаза	Органы-мишени канцерогенного воздействия – по данным МАИР
3. [0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,47	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
4. [0342] Фтористые газообразные соединения	7664-39-3	0,2	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
5. [0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,66	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
6. [0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,72	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
7. [0337] Углерод оксид	630-08-0	23,0	сердечно-сосудистая система, развитие	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.

Таблица 1.18 Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при хроническом воздействии химических веществ

Вещество	CAS	RFC , мг/м3	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0,000001	иммунная система, развитие	Органы-мишени канцерогенного воздействия – по данным МАИР
2. [0143] Марганец и его соединения	7439-96-5	0,00005	ЦНС, нервная система, органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
3. [0333] Сероводород	7783-06-4	0,001	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
4. [1325] Формальдегид	50-00-0	0,003	органы дыхания, глаза, иммунная система	Органы-мишени канцерогенного воздействия – по данным МАИР
5. [0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,04	органы дыхания, кровь	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
6. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,1	иммунная система, органы дыхания	«Руководство...» 2.1.10.1920-04
7. [2735] Масло минеральное нефтяное	8012-95-1	0,05	органы дыхания, печень, почки	Органы-мишени канцерогенного воздействия – по данным МАИР
8. [0342] Фтористые газообразные соединения	7664-39-3	0,03	костная система, органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
9. [0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,08	органы дыхания, смертность	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
10. [0328] Углерод	1333-86-4	0,05	органы дыхания, системные заболевания, зубы	Органы-мишени канцерогенного воздействия – по данным МАИР
11. [0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,06	органы дыхания, кровь	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.
12. [0123] Железо (II, III) оксиды	1309-37-1	0,04		«Руководство...» 2.1.10.1920-04

13. [0337] Углерод оксид	630-08-0	3,0	кровь, сердечно-сосудистая система, развитие, ЦНС	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. – Алматы, 2004.

Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (НҚ) осуществляется по формуле

3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где} \quad (3.2.1)$$

НҚ – коэффициент опасности;

AC_i – максимальная концентрация (по ОНД-86) i-го вещества, мг/м³;

ARFC_i – референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м³.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где} \quad (3.2.2)$$

НҚ_i – коэффициенты опасности для i-х воздействующих веществ на j-ю систему (орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности

определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы) при бурении скважины

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
2. сердечно-сосудистая система			
2. сердечно-сосудистая система			
3. глаза			
расчетная точка 1:	-9	-955	0,101042
расчетная точка 2:	31	-955	0,101042
расчетная точка 3:	76	-962	0,101042
расчетная точка 4:	121	-962	0,101042
расчетная точка 5:	167	-962	0,101042
расчетная точка 6:	212	-962	0,101042
расчетная точка 7:	260	-956	0,101042
расчетная точка 8:	308	-950	0,101042
4. органы дыхания			
расчетная точка 1:	-9	-955	0,101042
расчетная точка 2:	31	-955	0,101042
расчетная точка 3:	76	-962	0,101042
расчетная точка 4:	121	-962	0,101042
расчетная точка 5:	167	-962	0,101042
расчетная точка 6:	212	-962	0,101042
расчетная точка 7:	260	-956	0,101042
расчетная точка 8:	308	-950	0,101042

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы) на заключительном этапе

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
2. развитие			
2. развитие			
4. глаза			
расчетная точка 1:			
расчетная точка 2:	-8	-965	0,029167
расчетная точка 3:	-49	-958	0,029167
расчетная точка 4:	35	-965	0,029167
расчетная точка 5:	79	-965	0,029167
расчетная точка 6:	122	-965	0,029167
расчетная точка 7:	165	-965	0,029167
расчетная точка 8:	209	-965	0,029167
расчетная точка 9:	252	-965	0,029167
расчетная точка 10:	300	-960	0,029167
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
5. органы дыхания			
расчетная точка 1:	-8	-958	0,029167
расчетная точка 2:	-8	-965	0,029167
расчетная точка 3:	-49	-958	0,029167
расчетная точка 4:	35	-965	0,029167
расчетная точка 5:	79	-965	0,029167
расчетная точка 6:	122	-965	0,029167
расчетная точка 7:	165	-965	0,029167
расчетная точка 8:	209	-965	0,029167
расчетная точка 9:	252	-965	0,029167
расчетная точка 10:	300	-960	0,029167

Как видно из таблицы, основной критической системой при реализации острых ингаляционных воздействий неканцерогенных веществ является в основном система органов дыхания при бурении скважины.

При реализации хронических ингаляционных воздействий неканцерогенных веществ мишенями токсического воздействия являются различные органы и системы человека. Определение приоритетных веществ позволило точнее определить критическую систему проявления токсического эффекта.

Неопределенности этапа идентификации опасности связаны с тем, что характеристика и режим работы каждого источника рассматривались не в полном объеме, а концентрации веществ на исследуемой территории были получены на основе данных моделирования рассеивания. Коррекция неопределенности возможна после получения результатов натурных измерений концентраций загрязняющих веществ в процессе мониторинга.

Характеристика риска

В связи с отсутствием риска здоровью населения за пределами существующей СЗЗ рекомендации по управленческим решениям не разрабатываются.

Дополнительно к Отчету были выполнены расчеты по оценке риска здоровью населения по модулю «Эра-Риски» программного комплекса «Эра» (ООО «Логос-Плюс» (Новосибирск), в которых автоматически были учтены все источники выбросов и все

загрязняющие вещества, присутствующие в выбросах объектов предприятия. Результаты программных расчетов подтверждают сделанные выводы.

Выводы:

1. При штатных условиях строительства скважины, дозы поступления приоритетных загрязнителей в организм не представляют опасности для здоровья жителей близлежащих населенных пунктов.

2. Риск для здоровья населения от воздействия вредных химических веществ оценивается как приемлемый в пределах расчетной СЗЗ, что не требует принятия управленческих решений.

1.8.8 Оборудование и приборы, применяемые для инструментальных измерений

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ будут производиться по аттестованным методикам.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу будет осуществляться в соответствии с утвержденными стандартами:

Для подземных вод:

- методические рекомендации по отбору, обработке и хранению проб подземных вод. ВСЕГИНГЕО, М., 1990.

Для атмосферного воздуха:

- РД 52. 04. 186-89; - ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;

- «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах». Л. Гидрометеиздат, 1987;

- ГОСТ 17.2.3.01-77 «Отбор и подготовка проб воздуха».

Для почв:

- ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа»;

- ГОСТ 17.4.2.01 – 81 «Охрана природы. Почвы. Показатели, подлежащие контролю»;

- ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Охрана природы. Почвы. Расположение пробных площадок»;

- ГОСТ 17.4.3.06 – 86 «Охрана природы. Почвы. Устойчивость почв к загрязнению»;

Для радиологических исследований:

- средства измерений должны применяться по назначению и периодически проходить поверку, калибровку в порядке, установленном законодательством РК.

В случае отсутствия аккредитованной лаборатории объемы эмиссий могут учитываться расчетным путем по фактическим выбросам сожженного топлива и времени работы технологического оборудования.

1.8.9 Мероприятия по охране земель

В рамках проекта рекомендуется проведение мероприятий при временном складировании и хранении отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа, организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов.

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, должны быть предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние на земельные ресурсы будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха

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

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

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В районе проведения строительных и буровых работ посты наблюдений за неблагоприятными метеорологическими условиями отсутствуют. Учитывая непродолжительность и сезонность планируемых поисковых работ мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях в данном проекте не разрабатываются.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие -природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Перечень городов Казахстана, для которых специалисты РГП «Казгидромет» составляет прогнозы НМУ: *Алматы, Усть-Каменогорск, Риддер, Актобе, Караганда, Шымкент, Тараз.*

1.10. Обоснование санитарно-защитной зоны

Санитарно–защитная зона согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Согласно Санитарных правил от 11.01.2022 года СЗЗ устанавливается 1000 м - производства по добыче природного газа.

Обоснование СЗЗ проведено на основании расчетной (предварительной) СЗЗ, выполненной на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения).

Проведенные расчеты рассеивания уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха выбросами оборудования размещенного на площадке строительства скважины, показали отсутствие превышения ПДК на границе СЗЗ по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Анализ физических факторов на границе СЗЗ показал, что в процесс строительства скважины не внесет большой вклад по загрязнению окружающей среды физическими факторами.

Оценка риска для здоровья населения от воздействия вредных химических веществ оценивается как приемлемая в пределах расчетной СЗЗ, что не требует принятия управленческих решений.

На основании вышеизложенного размер СЗЗ обосновывается 1000 метров.

Согласно СП № 238 п.58. СЗЗ для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более – не менее 40% ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Жилая зона не находится на территории СЗЗ.

Вопросы озеленения отражены в ранее выданных санитарно-эпидемиологических заключениях на контрактную территорию ТОО «ГАЛАЗ и Компания».

Режим использования СЗЗ:

В границах СЗЗ не размещаются:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не размещаются:

- 1) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- 2) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 3) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

В границах СЗЗ производственного объекта размещаются здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта, посетителей и для обеспечения деятельности объекта:

- 1) нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (до 15 календарных дней);
- 2) пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;
- 3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;
- 4) в границах СЗЗ производственного объекта, при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

РАЗДЕЛ 2 - ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности, требования к качеству воды

Основными источниками водопотребления и водоотведения на буровой будут являться:

- насосная группа;
- дизельный блок;
- рабочая площадка буровой вышки;
- блок очистки буровых растворов;
- циркуляционная система;
- блок приготовления реагентов;
- блок емкостей с запасным буровым раствором.

Наибольший объем БСВ в процессе производства образуется при охлаждении штоков шламовых насосов, мытье рабочей площадки буровой вышки, очистке буровых растворов от выбуренной породы и зачистке емкостей циркуляционной системы от осадка бурового раствора.

Состав и свойства буровых сточных вод изменяются в значительных пределах и зависят как от глубины прохождения бурения и от проведения отдельных операций, так и компонентов, применяемых для бурения.

2.2. Водопотребление и водоотведение предприятия

Водопотребление. Для питьевых целей вода привозная бутилированная. Водоснабжение водой буровой бригады водой для технических нужд, осуществляется автоцистернами с водозаборной скважины находящейся на месторождении Нуралы на расстоянии 60 км. Хранение воды в ёмкости объёмом 100м³. Буровые бригады и обслуживающий персонал будут проживать в передвижных вагончиках. Вагончики оборудованы душевой, умывальником, туалетом. Имеется столовая и прачечная.

Расчет питьевой воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды

Питьевая вода используется на хозяйственно-питьевые нужды.

Расчет расхода воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СН РК 4.01-41-2006.

Этап строительно-монтажных работ, подготовительных работ к бурению, бурение и крепление – 24 дня:

Норма расхода воды на 1-го работающего в сутки:

- питьевые нужды – 25 л;

Расчет объема воды **при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и крепление:**

- Расход воды для 30 человек:
 $25 * 30 * 10^{-3} = 0,75 \text{ м}^3/\text{сут}$ или $0,75 * 24 \text{ дн} = 18 \text{ м}^3/\text{скв/цикл}$;

Заключительный этап – 1 день:

Расчет объема воды на заключительном этапе:

- Расход воды для 30 человек:
 $25 * 30 * 10^{-3} = 0,75 \text{ м}^3/\text{сут}$ или $0,75 * 1 \text{ дн} = 0,75 \text{ м}^3/\text{скв/цикл}$;

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

- бытовые нужды – 500 л;
- душевая сетка – 2 места.

Расчет объема воды при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и крепление:

$$500 * 2 * 10^{-3} = 1 \text{ м}^3/\text{сут} \text{ или } 1 * 24 \text{ дн} = 24 \text{ м}^3/\text{скв/цикл};$$

Расчет объема воды на **заключительном этапе:**

$$500 * 2 * 10^{-3} = 1 \text{ м}^3/\text{сут или } 1 * 1 \text{ дн} = 1 \text{ м}^3/\text{скв/цикл};$$

Суммарный расход воды на бытовые нужды составляет:

$$1+1= 2 \text{ м}^3/\text{сут или}$$

$$24 + 1 = 25 \text{ м}^3/\text{скв/цикл}$$

Расход воды на столовую при норме расхода 12 л/усл. Блюда.

Количество блюд – 5.

Расчет объема воды **при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и крепление:**

- Расход воды для 30 человек:

$$12 * 5 * 30 * 10^{-3} = 1,8 \text{ м}^3/\text{сут или } 1,8 * 24 \text{ дн} = 43,2 \text{ м}^3/\text{скв/цикл};$$

Расчет объема воды на **заключительном этапе:**

- Расход воды для 30 человека:

$$12 * 5 * 30 * 10^{-3} = 1,8 \text{ м}^3/\text{сут или } 1,8 * 1 \text{ дн} = 1,8 \text{ м}^3/\text{скв/цикл};$$

Расход воды на прачечную при норме расхода 40 л/кг сухого белья.

Норма сухого белья на человека – 0,5 кг:

Расчет объема воды **при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и крепление:**

- Расход воды для 30 человек:

$$40 * 0,5 * 30 * 10^{-3} = 0,6 \text{ м}^3/\text{сут или } 0,6 * 24 \text{ дн} = 14,4 \text{ м}^3/\text{скв/цикл};$$

Расчет объема воды на **заключительном этапе:**

- Расход воды для 30 человека:

$$40 * 0,5 * 30 * 10^{-3} = 0,6 \text{ м}^3/\text{сут или } 0,6 * 1 \text{ дн} = 0,6 \text{ м}^3/\text{скв/цикл};$$

Расчет питьевой воды, используемой на технические нужды

1. Расчет потребности технической воды, используемой для обмыва технологического оборудования, при норме расхода $1 \text{ м}^3/\text{сут}$:

- Подготовительные работы к бурению: $1 \text{ м}^3 \times 0,5 \times 24 \text{ сут} = 12 \text{ м}^3/\text{цикл}$,

где: 24 – кол-во суток на подготовительные работы,

0,5 – коэф-т работы в дневное время.

- Заключительный этап: $1 \text{ м}^3 \times 0,5 \times 1 \text{ сут} = 0,5 \text{ м}^3/\text{цикл}$,

где: 1 - кол-во суток на заключительном этапе,

0,5 – коэф-т работы в дневное время.

Расход воды, используемой для обмыва технологического оборудования – **12,5 м³**.

2. Расход технической пресной воды, используемой для приготовления бурового раствора – **413,17 м³** (таблица 6.6 Технической части проекта).

3. Расход технической воды, используемой для приготовления цементного раствора – **36,92 м³** (таблица 8.16 Технической части проекта).

Общее количество технической воды используемой для технических нужд, при строительстве скважины составляет – **494,09 м³**.

Баланс водопотребления и водоотведения при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и крепление скважины представлен в таблице 2.1.

Баланс водопотребления и водоотведения скважины представлен в таблице 2.2.

Водоотведение.

Объем образования буровых сточных вод рассчитывается согласно Методике расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 3 мая 2012 года № 129-ө.

Объем образования буровых сточных вод рассчитывается по формуле:

Объем образовавшихся буровых сточных вод рассчитывается по формуле: при внедрении оборотного водоснабжения 2 заменяется на 0,25.

$$V_{бсв} = 0,25 \times V_{ОБР}, \text{ м}^3$$

$$V_{бсв} = 113,52 \times 0,25 = 28,38 \text{ м}^3$$

$$M_{бсв} = V_{бсв} \times \rho = 28,38 \times 1,08 = 30,66 \text{ тонн}$$

Буровые сточные воды будут вывозиться согласно договору специализированной организацией.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в приемные отделения септик с насосной установкой. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться вакуумными автоцистернами на канализационную систему близлежащего населенного пункта по договору.

Септики после окончания работ очищаются, дезинфицируются и могут использоваться повторно. Территория расположения септиков подлежит засыпке и рекультивации.

2.3. Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 2.1 Баланс водопотребления и водоотведения при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и креплении скважины

Потребитель	Ед. изм	Кол-во, чел	Норма водопот-ния	Водопотребление 1 скв.		Водоотведение 1 скв.		Водопотребление 6 скв. 2025 года		Водоотведение 6 скв. 2025 год		Водопотребление 4 скв. 2026-2027 года (на 1 год)		Водоотведение 4 скв. 2026-2027 года (на 1 год)		Водопотребление 3 скв. 2028 год		Водоотведение 3 скв. 2028 год	
				м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/цикл	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл
Хоз-бытовые нужды																			
Питьевые нужды	место	30	25	0,75	18	0,75	18	4,5	108	4,5	108	3	72	3	72	2,25	54	2,25	54
Бытовые нужды	сетка	2/2	500	1	24	1	24	6	144	6	144	4	96	4	96	3	72	3	72
Столовая	усл. блюдо	30	12	1,8	43,2	1,8	43,2	10,8	259,2	10,8	259,2	7,2	172,8	7,2	172,8	5,4	129,6	5,4	129,6
Прачечная	кг сухого белья	30	40	0,6	14,4	0,6	14,4	3,6	86,4	3,6	86,4	2,4	57,6	2,4	57,6	1,8	43,2	1,8	43,2
Технические нужды																			
для обмыва технологического оборудования				1	12	1	12	6	72	6	72	4	48	4	48	3	36	3	36
для бурового раствора					413,17				2479,02				1652,68				1239,51		
для цементного раствора					36,92				221,52				147,68				110,76		
Всего:				5,15	561,69	5,15	111,6	30,9	3370,14	30,9	669,6	20,6	2246,76	20,6	446,4	15,45	1685,07	15,45	334,8
Непредвиденные расходы, 5%	-	-	-	0,2575	28,085	0,2575	5,58	1,545	168,507	1,545	33,48	1,03	112,34	1,03	22,32	0,7725	84,255	0,7725	16,74
Буровые сточные воды БСВ						-	28,38				170,28				113,52				85,14
Итого:	-	-	-	5,408	589,775	5,408	145,56	32,445	3538,65	32,445	873,36	21,63	2359,1	21,63	582,24	16,223	1769,325	16,223	436,68

Таблица 2.2 Баланс водопотребления и водоотведения на заключительном этапе

Потребитель	Ед. изм	Кол-во, чел	Норма водопот-ния	Водопотребление 1 скв.		Водоотведение 1 скв.		Водопотребление 6 скв. на 2025 год		Водоотведение 6 скв. 2025 год		Водопотребление 4 скв. 2026-2027 года (на 1 год)		Водоотведение 4 скв. 2026-2027 года (на 1 год)		Водопотребление 3 скв. 2028 год		Водоотведение 3 скв. 2028 год	
				м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/цикл	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл	м³/сут	м³/цикл
Хоз-бытовые нужды																			
Питьевые нужды	место	30	25	0,75	0,75	0,75	0,75	4,5	4,5	4,5	4,5	3	3	3	3	2,25	2,25	2,25	2,25
Бытовые нужды	сетка	2/2	500	1	1	1	1	6	6	6	6	4	4	4	4	3	3	3	3
Столовая	усл. блюдо	30	12	1,8	1,8	1,8	1,8	10,8	10,8	10,8	10,8	7,2	7,2	7,2	7,2	5,4	5,4	5,4	5,4
Прачечная	кг сухого белья	30	40	0,6	0,6	0,6	0,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	1,8	1,8	1,8	1,8
Технические нужды																			
для обмыва технологического оборудования				1	0,5	1	0,5	6	3	6	3	4	2	4	2	3	1,5	3	1,5
для бурового раствора																			
для цементного раствора																			
Всего:				5,15	4,65	5,15	4,65	30,9	27,9	30,9	27,9	20,6	18,6	20,6	18,6	15,45	13,95	15,45	13,95
Непредвиденные расходы, 5%	-	-	-	0,2575	0,2325	0,2575	0,2325	1,545	1,395	1,545	1,395	1,03	0,93	1,03	0,93	0,7725	0,6975	0,7725	0,6975
Итого:	-	-	-	5,408	4,883	5,408	4,883	32,445	29,295	32,445	29,295	21,63	19,53	21,63	19,53	16,223	14,648	16,223	14,648

2.4. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Так как вблизи проведения работ по строительству скважины поверхностных вод не имеется, основное воздействие будет происходить на подземные воды.

Различают химическое, бактериологическое (микробное), тепловое загрязнение поверхностных и подземных вод. Производственная деятельность предприятий нефтегазового комплекса чаще всего вызывает химическое загрязнение водной среды, которое проявляется:

- в увеличении минерализации воды по сравнению с фоновой;
- повышений концентраций микро- и макроэлементов;
- в появлении в подземных водах несвойственных им минеральных и органических соединений и увеличении их содержания во времени.

Основные виды воздействия на подземные воды участка при реализации проекта строительства эксплуатационных скважин будут связаны с воздействием на гидрогеологический режим и возможным загрязнением водоносных комплексов.

Загрязнение грунтовых вод обусловлено инфильтрацией стоков, атмосферных осадков, поверхностного стока с производственных площадок.

Основными источниками загрязнения водных объектов будут:

- Загрязненные атмосферные осадки, талые воды;
- Хозяйственно-бытовые стоки.

В наибольшей степени химическому загрязнению будут подвержены подземные воды, расположенные близко от поверхности земли. Таковыми являются верховодка и подземные воды первых от поверхности горизонтов, составляющих зону активного водообмена. Однако ввиду глубокого залегания от поверхности первого водоносного горизонта это воздействие будет минимальным.

Также возможное воздействие на водную среду могут оказывать нефтепродукты, образующиеся в результате утечек из транспортных средств и складов ГСМ. Кроме нефтепродуктов в дождевом и талом стоке присутствуют в значительных концентрациях примеси (взвешенные вещества), а также биогенные (соединения азота и фосфора) и бактериальные загрязнения.

Бурение скважин на газ неизбежно связано с образованием значительных объемов отходов, к которым относится соленасыщенный отработанный буровой раствор, буровой шлам, буровые сточные воды. Токсичность отходов определяется составом бурового реагента, составом исходной породы, наличием нефти в пласте, составом пластовых вод. В составе отработанного бурового раствора, бурового шлама, буровых сточных вод обычно отмечается повышенное содержание органических веществ всех классов, в т.ч. растворимых солей, мелкодисперсных и коллоидных фракций, большое количество тяжелых металлов. Все это (отходы бурения), омываемое атмосферными осадками, могут являться источником загрязнения подземных вод.

Оценка экологичности применяемых буровых растворов имеет огромное значение при проведении экологических исследований. Сброс отходов бурения в природную среду недопустим, поэтому в процессе строительства скважин предусмотрена максимальная утилизация этих вод.

Буровые шламы (БШ) чаще всего представлены средними и тяжелыми глинами с преобладанием иловато-пылеватых фракций с содержанием 5-30 % песка. В составе бурового шлама обычно присутствует порода (60-80 %), органическое вещество (8-10 %), водорастворимые соли (5-6 %), а также компоненты бурового раствора.

Все эти изменения будут иметь локальный характер и слабую степень воздействия.

2.5 Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод

Производственный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод на данном предприятии не производится по причине того, что образующиеся сточные воды не сбрасываются непосредственно в водные объекты и на рельеф местности. Сброс сточных вод осуществляется в биотуалет. В связи с профилем предприятия производственные процессы происходят в закрытых помещениях.

2.6 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

Учитывая потенциальную опасность окружающей среде, которая может возникнуть в процессе проведения буровых работ проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия планируемых работ на компоненты окружающей среды:

В процессе бурения необходимо осуществление мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- 1.Применение качественного цемента с улучшающими химическими добавками;
- 2.Устройство насыпи и обваловки у склада ГСМ;
- 3.Хранение ГСМ в специальных закрытых емкостях, от которых по герметичным проводам производится питание ДВС;
- 4.Транспортировка и хранение химических реагентов в закрытой таре (мешки, бочки);
- 5.Обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- 6.Раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- 7.Предусмотрен безамбарный метод бурения, при котором буровой шлам, отработанный буровой раствор и буровые сточные воды собираются в соответствующие металлические емкости, с последующим вывозом;
- 8.Производственные процессы исключают какие-либо стоки с площадок технологических сооружений на рельеф;
- 9.Обеспечение регулярного режима наблюдений за уровнем и качеством грунтовых вод на структуре.

РАЗДЕЛ 3 – ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

3.1 Мероприятия по охране недр

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории вокруг площадки будут сделаны ограждения.
- Рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования.
- Снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах (при необходимости, в установленных местах).
- Своевременное проведение работ по рекультивации земель в соответствии с разработанными проектами.
- Охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях.
- Использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью. Движение транспорта за пределами площадки буровой осуществлять только по утвержденным трассам.
- В местах хранения отходов будет исключена возможность их попадание в почвы.
- Хранение бурового раствора осуществляется в емкостях, исключающих его утечку.
- Дозировка химических реагентов будет проводиться только в специально оборудованных местах, исключающих попадание их в почву и водные объекты.

Все необходимые природоохранные мероприятия, связанные с ликвидацией скважин, будут учтены по окончании всех работ (по отдельному плану составленному в соответствии с действующими Инструкциями).

С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного мониторинга.

РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев, вышеуказанное письмо, сообщает, что представленные координатные точки скважин Сырдарьинского района Кызылординской области Республики Казахстан расположены вне территории земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории Кызылординской области (**Приложение 5 – Письмо РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»**).

РАЗДЕЛ 4 – ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

В процессе строительства эксплуатационных скважин планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 09.08.2021 г.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся как отходы, образующиеся при основном производстве, так и отходы вспомогательного производства.

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

Характеристика отходов производства и потребления

В процессе строительства эксплуатационных скважин образуются следующие отходы производства и потребления:

- отработанный буровой раствор;
- буровой шлам;
- металлолом;
- промасленная ветошь;
- огарки электродов;
- использованная тара;
- отработанные масла;
- пустая бочкотара;
- коммунальные отходы (ТБО)

Используемая литература: Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №206 от 22.06.2021г.

Таблица 4.1 Объем выбуренной породы при строительстве 1 скважины.

Характеристика отходов бурения

Глубина бурения, м	Диаметр долота, м	Радиус интервала скважины, м	Коэфф. кавернозности	Объем скважины, м ³	Глубина интервала скважин
1	2	3	4	5	6
10	0,49	0,2450	1,2	2	10
40	0,3937	0,1969	1,2	6	40
600	0,2953	0,1477	1,2	49	600
1500	0,2159	0,1080	1,21	66	1500
123,8					

Расчет объема бурового шлама

Объем шлама рассчитывается по формуле:

$$V_{ш} = V_{п} * 1,2, \text{ где}$$

$V_{п}$ - объем скважины, м^3 ;

1,2 – коэффициент разуплотнения выбуренной породы;

$$V_{ш} = V_{п} * 1,2 = 123,8 \text{ м}^3/\text{скв} * 1,2 = 148,562 \text{ м}^3.$$

$$M_{ш} = V_{ш} \times \rho = 148,562 \times 1,75 = 260 \text{ т}$$

Где ρ - объемный вес бурового шлама, $\text{т}/\text{м}^3$.

Количество отработанного бурового раствора (ОБР), складываемого в металлическую емкость, определяется из расчета 25% от объема исходного и наработанного бурового раствора:

$$V_{обр} = 1,2 * V_{п} * K_1 + 0,5 * V_{ц}, \text{ м}^3$$

где K_1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе (в соответствии с [1], $K_1=1,052$);

$V_{ц}$ - объем циркуляционной системы буровой установки, м^3 . Объем циркуляционной системы буровой установки определяется в соответствии с паспортными данными установки;

при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25

$$V_{обр} = 0,25 \times 123,8 \times 1,052 + 0,5 \times 161,925 = 113,52 \text{ м}^3$$

$$M_{обр} \times \rho = 113,52 \times 1,45 = 164,61 \text{ т}$$

Количество отработанных масел

В процессе эксплуатации автотранспорта, при работе двигателей образуются отработанные масла.

Согласно «Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, 1996 г.», по нормативам образования отходов, объем отработанных масел составляет 25% от расхода моторного масла и 30% трансмиссионного масла.

Расчеты согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

Расчет расхода моторного масла производится по формуле:

$$M_d = (V_b * H * 0.93) / 100 / 1000, \text{ т}$$

Расчет расхода трансмиссионного масла производится по формуле

$$M_d = (V_b * H * 0.885) / 100 / 1000, \text{ т}$$

где:

M_d - количество отработанного моторного масла, т;

$M_{\text{н}}$ - нормативное количество израсходованного моторного масла по автотранспорту, работающему на бензине, т;

M_d - нормативное количество израсходованного моторного масла по автотранспорту, работающему на дизельном топливе, т;

V_b – расход бензина за год, л;

V_d - расход дизельного топлива за год, л;

H – норма расхода моторных масел (л / 100 л топлива);

Норма расхода масел составляет:

на 100 литров бензина - 2,4 литра моторного масла;

на 100 литров дизтоплива - 3,2 литра моторного масла;
 на 100 литров бензина - 0,3 литра трансмиссионного масла;
 на 100 литров дизтоплива - 0,4 литра трансмиссионного масла;
 Плотность моторного масла – 0,93 т/м³
 Плотность трансмиссионного масла – 0,885 т/м

Количество отработанного масла определено также по формуле:
 $N = (N_b + N_d) \cdot 0,25$, где 0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (здесь: Y_d - расход дизельного топлива за год, м³, H_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0,930 т/м³); N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,

$N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (здесь: Y_b - расход бензина за год, м³; H_b - норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива).

Накопление в емкости V=200 л, вывоз 1 раз после строительства скважины

Расчет объемов отработанного моторного масла

Наименование топлива	Количество топлива V_o л/период	Норма расхода моторного масла, л/100 л топлива H	Плотность масла, т/м ³	Расход моторного масла M_o т/период	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/период
Диз. топливо	299376	3,2	0,93	8,90	2,22
Бензин	167631	2,4	0,93	7,49	1,88
Итого					3,11

Расчет объемов отработанного трансмиссионного масла

Наименование топлива	Кол-во топлива V_o л/период	Норма расхода трансм. масла, л/100 л топлива H	Плотность масла, т/м ³	Расход трансм. масла M_o т/период	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/период
Диз топливо	299376	0,4	0,885	1,05	0,26
Бензин	167631	0,3	0,885	4,19	1,05
Итого					1,31

Количество отработанного масла составит – 4,42 тонн.

Из них строительно-монтажные работы, бурение – 2,39 т/период, 2,03 – на заключительный этап.

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W \text{ т/год,}$$

где: M_o - количество поступающей ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масла ($M = M_o \cdot 0,12$);

W - норматив содержания в ветоши влаги ($W = M_o \cdot 0,15$);

$N = 0,05 + (0,05 \cdot 0,12) + (0,05 \cdot 0,15) = 0,0635 \text{ т (бурение, строительно-монтажные работы – 0,03175, заключительных этап – 0,03175)}$

Контейнер, V=1,5 м³, вывоз 1 раз после строительства скважины

Количество отработанной тары

Количество отработанной тары в процессе приготовления бурового и цементного растворов определяется по формуле:

$$\text{Норма образования отхода, } M_{отх} = N \cdot m, \text{ т/скв.}$$

Количество мешков - N, шт./скв., масса мешка – 0,00015 , т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

$M_{отх} = 632 * 0,00015 = 0,0948$ т/скв

Накопление в контейнере V=2,5 м3, вывоз 1 раз после строительства скважины

Пустая бочкотара. Твёрдые, металлические или пластмассовые инертные емкости. Количество бочек 20 шт., вес каждой бочки 25 кг. Объем отходов определяется по следующей формуле: $M = N * m$, где N – количество тары, шт.; m – средняя масса тары, т. $M = 20 * 0,025 = 0,5$ т. Объем образования 0,5 тонн. Подлежит передаче специализированным предприятиям для переработки.

Накопление в контейнере V=2,5 м3, вывоз 1 раз после строительства скважины.

Коммунальные отходы (ТБО)

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядку нормирования объемов образования и размещения отходов производства» принимаются следующие нормы накопления твердых бытовых отходов на 1 человека в год в кварталах с неблагоустроенным жилым фондом – 360 кг/год.

Твердые бытовые отходы, нетоксичные, будут размещаться в специальных контейнерах и по мере накопления будут вывозиться согласно договора со специализированной организацией. Суточная норма накопления твердых бытовых отходов на территории поселка на одного человека составит:

$V_{сут} = 360 / 365 = 0,986$ кг/сутки

За период проведения работ по строительству скважин объем твердых бытовых отходов составит:

$M = V_{сут} \times T \times n$,

Где:

n – ориентировочное количество человек, n=30.

T - время проведения проектируемых работ .

СМР, подготовительные работы к бурению, бурение и крепление-24 дня;

$M = 0,986 * 24 * 30 = 709,92$ кг или 0,70992 тонн.

Заключительный этап – 1 дней;

$M = 0,986 * 1 * 30 = 29,58$ кг или 0,02958 тонн.

Все отходы производства и потребления временно складироваться на территории площадки и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку либо на захоронение на полигон.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз на переработку или за захоронение на предприятия, которые имеют собственные полигоны либо на собственный полигон. Вещества, содержащиеся в отходах, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение.

При передаче отходов подрядным организациям для вывоза, следует предварительно подготовить отходы к транспортировке. Упаковка должна обеспечивать экологически безопасную транспортировку.

Компании, оказывающие услуги по вывозу отходов, предоставляют контейнеры/бункеры для сбора и транспортировки опасных видов отходов.

Контейнер, V=1,5 м³, вывоз 1 раз в 5 дней.

Металлолом. Количество металлолома в процессе строительства скважины ориентировочно составит – 0,5 т., из них строительно-монтажные работы и бурение – 0,45 т/период, заключительный этап – 0,05 т/период. Площадка временного хранения, S=40 м². Вывоз после строительства скважины.

Огарки сварочных электродов

Расчеты согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов и определяются по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha,$$

где - $M_{\text{ост}}$ фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода. $M_{\text{ост}} = 500,21$ кг/год.

$N = 0,50021 \cdot 0,015 = 0,0075$ т – период бурения строительно монтажных работ
Контейнер, $V = 1,5 \text{ м}^3$, вывоз 1 раз после строительства скважины

Данные по количеству отходов при строительстве скважины, приведены в таблицах 4.2, 4.3

Таблица 4.2 Нормативы накопления отходов производства и потребления (на этапе подготовительных и строительно-монтажных работ, бурение и крепление)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления на 1 скважину	Лимит накопления на 6 скв. 2025 год	Лимит накопления на 4 скв. на 2026-2027 года (на один год)	Лимит накопления на 3 скв. на 2028 год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	428,794	2572,764	1715,176	1286,382
в т. ч. отходов производства	-	428,084	2568,504	1712,336	1284,252
отходов потребления	-	0,70992	4,25952	2,83968	2,12976
Опасные отходы					
Буровой шлам	-	260	1560	1040	780
ОБР	-	164,61	987,66	658,44	493,83
Промасленная ветошь	-	0,03175	0,1905	0,127	0,09525
Отработанные масла	-	2,39	14,34	9,56	7,17
Использованная тара (мешки)	-	0,0948	0,5688	0,3792	0,2844
Использованная тара (бочки)	-	0,5	3	2	1,5
Не опасные отходы					
Металлолом	-	0,45	2,7	1,8	1,35
Огарки сварочных электродов	-	0,0075	0,045	0,03	0,0225
Коммунальные отходы	-	0,70992	4,25952	2,83968	2,12976
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-		-	-	-

Таблица 4.3 Нормативы накопления отходов производства и потребления на заключительном этапе

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления на 1 скважину	Лимит накопления на 6 скв. 2025 год	Лимит накопления на 4 скв. на 2026-2027 года (на один год)	Лимит накопления на 3 скв. на 2028 год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	2,14133	12,84798	8,56532	6,42399
в т. ч. отходов производства	-	2,11175	12,6705	8,447	6,33525
отходов потребления	-	0,02958	0,17748	0,11832	0,08874
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	0,03175	0,1905	0,127	0,09525
Отработанные масла	-	2,03	12,18	8,12	6,09
Не опасные отходы					
Металлолом	-	0,05	0,3	0,2	0,15
Коммунальные отходы	-	0,02958	0,17748	0,11832	0,08874
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности, токсичность, физическое состояние)

Представленная классификация отходов может быть изменена по следующим возможным причинам:

- изменение кода у зеркальных отходов, по мере проведения лабораторных испытаний для подтверждения отсутствия опасных свойств и отсутствия превышений лимитирующих показателей опасных веществ;
- при составлении Паспортов опасных отходов определение наименования отхода и кода, отличающего от представленного в программе.
- объединение отдельных видов отходов в один вид по общим признакам при составлении Паспорта опасного отхода и другие.

Ниже в таблице 4.4 - приводится классификация каждого вида отхода.

Таблица 4.4 Классификационные коды идентификации отходов

Вид отхода	Классификация	Код отхода
Промасленная ветошь	Опасные отходы	15//15 02//15 02 02*
Отработанное масло	Опасные отходы	13//13 02//13 02 06
Использованная тара (мешки)	Опасные отходы	15//15 01//15 01 10*
Использованная тара (бочки)	Опасные отходы	15//15 01//15 01 11*
Отходы бурения	Опасные отходы	01//01 05//01 05 05*
ОБР	Опасные отходы	01//01 04//01 05 06*
Металлолом	Не опасные отходы	17//17 04//17 04 07
Огарыши сварочных электродов	Не опасные отходы	12//12 01//12 01 13
ТБО	Не опасные отходы	20//20 03//20 03 01

Примечание: Обозначены (*) – опасные отходы, без (*) – неопасные отходы.

4.3 Рекомендации по обеззараживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно – правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов:

- производить удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращение объема образования отходов по отношению к объёму производимой продукции;
- использование в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятых международных стандартов.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии со следующими рекомендациями:

- на объектах работ должен производиться учет движения всех видов отходов;
- проводятся работы по предотвращению загрязнения подземных водных источников вследствие утилизации отходов производства;
- предусматривается инженерная система организованного сбора отходов бурения, хранения и гидроизоляция технологических площадок;

- промышленные отходы сдаются сторонним организациям, которые имеют специальные объекты и комплекс поверхностных и подземных сооружений, предназначенных для сбора, обезвреживания и удаления отходов;
- не допускается размещение захоронений отходов, свалок, влияющих на состояние подземных вод, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- рациональное использование отходов производства.

4.4 Система управления отходами

Основной задачей управления отходами является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация).

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

Все отходы, образуемые на предприятии, передаются по мере накопления сторонним организациям по договорам в срок не более 6-ти месяцев с момента их образования. Размещение отходов на предприятии исключено.

Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарных правил определяющих санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых и медицинских отходов, разработанных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

Ниже в таблице 4.5 представлены общие данные о виде и количестве образования отходов и передаче сторонним организациям, а также способ сбора и транспортировки отходов.

Таблица 4.5 Описание системы управления отходами

№ п.п	Наименование отхода	Образовалось в тоннах за 2025 год-6 кв.	Образовалось в тоннах за 2026 год-4 кв.	Образовалось в тоннах за 2027 год-4 кв.	Образовалось в тоннах за 2028 год-3 кв.	Передача сторонним организациям, т/год	Способ сбора и транспортировки отходов	Способ обезвреживания, восстановления и удаления отходов
1	Буровой шлам	1560	1040	1040	780	Весь образовавшийся объем	Складирование в специальные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием. Вывоз транспортом подрядчика.	Передача по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов согласно п.1 статьи 336 ЭК
2	Отработанный буровой раствор (ОБР)	987,66	658,44	658,44	493,83	Весь образовавшийся объем	Складирование в специальные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием. Вывоз транспортом подрядчика.	
3	Промасленная ветошь	0,381	0,254	0,254	0,1905	Весь образовавшийся объем	В герметичных металлических бочках на складе временного хранения с твердым покрытием. Вывоз транспортом подрядчика.	
4	Отработанные масла	26,52	17,68	17,68	13,26	Весь образовавшийся объем	В герметичных металлических бочках на складе временного хранения с твердым покрытием. Вывоз транспортом подрядчика.	
5	Использованная тара (мешки)	0,5688	0,3792	0,3792	0,2844	Весь образовавшийся объем	Складирование в специальные контейнера, для используемых тар. Вывоз транспортом подрядчика.	
6	Использованная тара (бочки)	3	2	2	1,5	Весь образовавшийся объем	Складирование в специальные контейнера, для используемых тар. Вывоз транспортом подрядчика.	
7	Металлолом	3	2	2	1,5	Весь образовавшийся объем	Складирование в специальные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием. Вывоз транспортом подрядчика.	
8	Огарыши сварочных электродов	0,045	0,03	0,03	0,0225	Весь образовавшийся объем	Складирование в специальные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием. Вывоз транспортом подрядчика.	
9	Коммунальные отходы (ТБО)	4,437	2,958	2,958	2,2185	Весь образовавшийся объем	Складирование в специальные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием. Вывоз транспортом подрядчика.	

РАЗДЕЛ 5 – ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Наиболее характерным физическим воздействием при строительстве скважин являются шум, вибрация и электромагнитные колебания. Источниками их появления служит работа эксплуатационного и технологического оборудования газового промысла, машин и механизмов, колесного и гусеничного транспорта.

Шум. Характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Техногенные шумы по физической природе происхождения подразделяются на 4 группы:

- Механические, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах;
- Электромагнитные, возникающие вследствие колебаний деталей под воздействием электромагнитных полей;
- Аэродинамические, возникающие в результате вихревых процессов в газах;
- Гидродинамические, вызываемые различными процессами в жидкостях.

Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается не только на состоянии персонала, но и на представителей фауны (фактор беспокойства) территорий, прилегающих к объекту производства.

Шум измеряется в уровнях звукового давления, что позволяет для его оценки использовать шкалу децибел (дБ). Уровни звукового давления оцениваются в целых числах, так как изменения уровней меньше чем на 1 дБ практически не воспринимаются на слух.

Санитарно-гигиеническая оценка шума производится по уровню звука (дБа), уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (дБ), эквивалентному уровню звука (дБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %).

Допустимые уровни шума на объектах нефтегазовой отрасли приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1 Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях, и на территории жилой застройки

Рабочие места, помещения и территории	Уровни звука, дБа	Уровни звукового давления (дБ) при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Рабочие места и зоны: дизелистов, машинистов компрессорных станций и т.п.	85	99	92	86	83	80	78	76	74
Кабины наблюдения и дистанционного управления									
без телефонной связи	80	94	87	82	78	75	73	71	70
с телефонной связью	65	83	74	68	63	60	57	55	54
Помещение лаборатории	80	94	87	82	78	75	73	71	70
Машинописное бюро	65	83	74	68	63	60	57	55	54
Будки мастеров	50	71	61	54	49	45	42	40	36
Территория жилой застройки	45	67	57	49	44	40	37	35	33

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические

колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Основными источниками вибраций являются: технологические установки (компрессоры, двигатели) .

Одной из основных причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения. Возникновение дисбаланса при вращении может быть вызвано:

- несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин, наличия несимметричных крепежных деталей и т.д.;
- неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции;
- наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.

Другой причиной появления вибраций являются процессы ударного типа, наблюдаемые при работе кузнечнопрессового оборудования, при забивании молотом железобетонных свай при строительстве и т.п.

Источником вибрации также являются различного рода резонансные колебания деталей, конструкций, механизмов, установок и т.п.

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация.

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия). При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Действие вибраций в диапазоне частот до 15 Гц проявляется в нарушении вестибулярного аппарата, смещении органов. Вибрационные колебания до 25 Гц вызывают костно-суставные изменения. Вибрации в диапазоне от 50 до 250 Гц вредно воздействуют на сердечно-сосудистую и нервную системы, часто вызывают вибрационную болезнь, которая проявляется болями в суставах, повышенной чувствительностью к охлаждению, судорогах. Эти изменения наблюдаются вместе с расстройствами нервной системы, головными болями, нарушениями обмена веществ, желез внутренней секреции.

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

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Большое внимание уделяется регулировочным и профилактическим работам по устранению люфтов и зазоров в механизмах.

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

Для понижения уровня вибраций, распространяющихся в упругих различных средах (грунте, фундаменте), применяют виброгашение, виброизоляцию, вибродемпфирование.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусматривается:

- установка гибких связей, упругих прокладок и пружин;
- тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты;
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации;
- применение средств индивидуальной защиты.

Электромагнитные поля. К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные станции, антенны, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты.

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

параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);

физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

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

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

Нормированию подлежит также вся бытовая и компьютерная техника, которая является техногенным источником ЭМП в офисных помещениях. Общие рекомендации по безопасности этого класса оборудования и приборов могут быть выражены следующим образом:

- использовать модели электроприборов и ПК с меньшим уровнем электропотребления;
- размещать приборы, работающие длительное время (холодильник, телевизор, СВЧ-печь, электропечь, электрообогреватели, ПК, воздухоочистители, аэроионизаторы), на расстоянии не менее 1,5 м от мест постоянного пребывания или ночного отдыха;
- в случае большого числа электробытовой техники в жилом помещении одновременно включать как меньше приборов;
- использовать монитор ПК с пониженным уровнем излучения;
- заземлять ПК и приборы на контур заземления здания;
- использовать при работе с ПК заземленные защитные фильтры для экрана монитора, снижающие уровень ЭМП;
- по возможности использовать приборы с автоматическим управлением, позволяющие не находиться рядом с ними во время работы.

Существует несколько способов защиты окружающей среды от воздействия ЭВМ.

Способ защиты расстоянием и временем. Этот способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

Способ экранирования ЭМП. Этот способ защиты от электромагнитных излучений использует процессы отражения и поглощения электромагнитных волн.

Радиопоглощающие материалы (РПМ) используют для поглощения электромагнитных волн и в средствах защиты от воздействия ЭМП.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Радиационная обстановка Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

При добыче, переработке и транспортировке нефти и газа в окружающую среду поступают природные радионуклиды семейств урана-238 (далее – 238U) и тория-232

(далее – 232Th), а также калия-40 (далее – 40K). Радионуклиды осаждаются на внутренних поверхностях оборудования (насосно-компрессорные трубы, резервуары и другие), на территории организаций и поверхностях рабочих помещений, концентрируясь в ряде случаев до уровней, при которых возможно повышенное облучение работников, населения, а также загрязнение окружающей среды.

На рабочих местах по технологическому процессу добычи и первичной переработки минерального органического сырья основными природными источниками облучения работников организаций нефтегазовой комплекса (далее – НГК) в производственных условиях могут быть:

- 1) промысловые воды, содержащие природные радионуклиды;
- 2) загрязненные природными радионуклидами территории (отдельные участки территорий) нефтегазодобывающих и перерабатывающих организаций;
- 3) отложения солей с высоким содержанием природных радионуклидов на технологическом оборудовании, на территории организаций и поверхностях рабочих помещений;
- 4) производственные отходы с повышенным содержанием природных радионуклидов;
- 5) загрязненные природными радионуклидами транспортные средства и технологическое оборудование в местах их ремонта, очистки и временного хранения;
- 6) технологические процессы, связанные с распылением воды с высоким содержанием природных радионуклидов;
- 7) технологические участки, в которых имеются значительные эффективные площади испарений (открытые хранилища и поля испарений, места утечек продукта и технологических вод, резервуары и хранилища продукта), и возможно интенсивное испарение отдельных фракций нефти, аэрация воды;
- 8) технологические процессы, в результате которых в воздух рабочих помещений могут интенсивно поступать изотопы радона (радон-222 и торон-220), а также образующиеся из них короткоживущие дочерние продукты распада радона и торона (далее – ДПР и ДПТ);
- 9) производственная пыль с высоким содержанием природных радионуклидов в воздухе рабочей зоны;
- 10) в некоторых случаях источником внешнего облучения могут оказаться и используемые баллоны со сжиженным газом (при высоких концентрациях радона в газе источниками гамма-излучения являются дочерние продукты радона – свинец-214 и висмут-214).

Суммарная эффективная доза производственного облучения работников формируется за счет внешнего облучения гамма-излучением природных радионуклидов и внутреннего облучения при ингаляционном поступлении изотопов радона и их короткоживущих дочерних продуктов и долгоживущих природных радионуклидов с производственной пылью.

Радиационная безопасность населения и работников организаций НГК обеспечивается за счет:

- 1) не превышения установленных пределов индивидуальных эффективных доз облучения работников и критических групп населения природными источниками излучения;
- 2) обоснования мероприятий по радиационной безопасности на стадии проектирования объектов НГК и учета требований по обращению с производственными отходами с повышенным содержанием природных радионуклидов в процессе деятельности организаций, а также при реабилитации территории объектов после вывода их из эксплуатации (консервации);
- 3) разработки и осуществления мероприятий по поддержанию на низком уровне индивидуальных доз облучения и численности работников организаций НГК и уровней

облучения критических групп населения природными источниками излучения, а также загрязнения объектов среды обитания людей природными радионуклидами.

Индивидуальная годовая эффективная доза облучения природными источниками излучения работников НГК в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв.

РАЗДЕЛ 6 – ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**6.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования**

Для рассматриваемой территории характерна комплексность почвенного покрова. На большей части территории широкое распространение получили солонцовые комплексы. Эти почвы развиваются на самых разнообразных элементах рельефа. Почвообразующие породы у них пестры: глины, суглинки, супеси и меловые отложения и отличаются невысоким уровнем естественного плодородия. В хозяйственном отношении встречаемые на площади разновидности почв считаются малопригодными для земледелия вследствие засушливости климата, бедности органическим веществом и сильно выраженного недостатка влаги в почвах подзоны. По степени устойчивости они относятся к слабо- и средне-устойчивым и используются как пастбища.

В целом весь процесс воздействия можно разделить на несколько этапов, которые будут возникать в ходе таких работ как:

Подготовительный этап, монтаж:

- обустройство подъездной автодороги;
- планировка и отсыпка площадки с укладкой дорожных плит и устройством обваловки;
- монтаж основного и вспомогательного оборудования.

Этап бурения:

- бурение и цементирование скважины

Этап освоения и испытания скважины:

- не предусмотрено

Заключительный этап, ликвидация (консервация скважин):

- демонтаж оборудования;
- очистка территории.

Подготовительный этап, монтаж

На стадии подготовительного этапа строительства скважин возможны негативные воздействия на почву и растительность, а именно, воздействие на подпочвенный слой, который будет оголен после снятия плодородного слоя. Данное загрязнение может повлечь собой дальнейшее загрязнение поверхностных и подземных вод. Источниками воздействия являются:

- передвижение транспорта и специальной техники.
- подготовка поверхности для строительства скважины и иных технологических объектов, в том числе устройство вахтового поселка;

Этап бурения скважины

Бурение скважин и обустройство временных объектов вызовет определенные негативные изменения экологического состояния почв и растительности, снижение ресурсного потенциала земель.

Источниками воздействия являются

- передвижение транспорта и специальной техники;
- выбросы химических загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования и спец техники;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

Заключительный этап, ликвидация (консервация скважин)

В результате демонтажа оборудования и очистки территории возможно следующее воздействие:

- передвижение транспорта и специальной техники;
- выбросы химических загрязняющих веществ в атмосферу;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

6.2 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Механические повреждения почвенного покрова возникают в результате расчистки строительной полосы и планировке территории.

Подготовка строительной полосы заключается в снятии почвенно-растительного покрова на отводимых участках земель, что может вызвать усиление или образование эрозионных процессов.

Планировка территории осуществляется путем разравнивания территории бульдозерами и обустройстве обвалования. Изъятие грунтов, перенос их на расстояние и перемешивание приводит к изменению физико-химического состава почв на территории обустройства.

Планировка площадок приводит к изменению рельефа местности, микроландшафтов, что влечет за собой изменение условий поверхностного стока и питания почвенно-растительных сообществ.

Уплотнение почвенного слоя приводит к многолетней деградации не только почв, но и растительности за счет обесструктурирования почвенных агрегатов. Поэтому оценка техногенных нагрузок на почвы и грунты становится актуальной задачей, поскольку можно регулировать работу технических средств с целью минимизации создаваемых нагрузок.

Передвижения транспорта. Воздействия возникают при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, перетаскивании оборудования, перевозке грузов и людей. Дороги, предназначенные для ведения работ по сроку службы подразделяются, на постоянные (более 5-7 лет), временные (до 5 лет) и кратковременные (менее 1 года).

По степени нарушенности в пределах зон отвода под трассы подъездных дорог подразделяются на зоны:

- с полностью уничтоженной растительностью, почвами и рельефом (центральная полоса трассы);
- с сильно нарушенной растительностью, почвами и рельефом – по периферии трассы, где частично сохранены напочвенный растительный покров, почвы, а местами и микрорельеф;
- примыкающие к полосе отвода с частичным нарушением почв и растительности, изменением микрорельефа (линейные валы грунта, захламления и др.).

В пределах полосы нарушенных земель, особенно если в одной полосе проходят несколько видов транспортных коммуникаций и осуществляется регулярное движение транспорта, развивается линейная эрозия. При этом во многих случаях параллельно проходят несколько линейных размывов различного масштаба, что приводит к увеличению показателей эрозированности. Наиболее подвержены эрозии склоны с уклоном более 2°.

Развитие эрозии отмечается также в пределах зон отвода, где регулярного движения транспорта уже нет. В этих местах проходит частичное зарастание старых транспортных колеи, однако существование эрозионных борозд и ложбин поддерживаются за счет талых и дождевых вод.

Строительство подъездных внутрипромысловых и межпромысловых дорог, вдоль трассовых проездов также, в первую очередь, связано с механическим воздействием на почвенно-растительный покров. Основные направления, формы и характеристики воздействия дорожно-транспортной системы на почвенный покров в период эксплуатации, представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 Характеристики воздействий дороги на почвенный покров

Элемент окружающей среды, на который оказывается воздействие	Воздействующий фактор и его элемент	Характеристика воздействия
<i>Эксплуатация дороги</i>		
Ландшафт местности	Все инженерные сооружения	Изъятие территории под инженерные сооружения, стройплощадки, подъездные пути. Изменение рельефа и флоры
Геологические условия	Земляное полотно, сооружение переходов и путепроводов	Деформация в подстилающих грунтах, эрозионные процессы земполотна и на прилегающих территориях
	Дорожная одежда	Передача вибраций от проходящих автомобилей на прилегающие территории
Гидрогеологические условия	Земляное полотно	Препятствие стоку поверхностных вод, нарушение режима стока подземных вод, осушение или переувлажнение придорожных территорий
	Водопропускные и водоотводные сооружения	Эрозия русел временных водотоков и процессы образования оврагов
Почвенный слой	Земляное полотно	Загрязнение почвы продуктами эрозии земполотна
	Дорожная одежда	Загрязнение продуктами износа дорожного покрытия, материалами, использованными при зимнем содержании дорог
	Сооружения инфраструктуры	Загрязнение мусором, бытовыми отходами, нефтепродуктами

6.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление, а также химическое загрязнение.

Засорение и захламление. Строительные площадки, полосы отвода земель могут быть засорены и захлавлены строительными, производственными и бытовыми отходами. Отходами строительного производства могут быть обрезки труб, тара, куски проволоки и т.д. Производственные отходы – запорная арматура, обрезки труб, металлолом и др. Бытовые отходы – упаковочная тара, пластмассовые бутылки, коробки и т.д.

В процессе добычи углеводородного сырья зачастую отмечаются скопления металлолома и разрушение неликвидированных объектов обустройства.

Химическое загрязнение. При бурении скважин может происходить химическое загрязнение почв пластовыми водами, углеводородами, химреагентами и другими веществами. Загрязнение может происходить как с поверхности, так и при подземных разливах.

Загрязнение углеводородами может происходить в результате возникновения трещин в емкостях хранения в местах хранения ГСМ.

Как правило, интенсивность загрязнения от процессов рассеяния загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах и бурении скважин (выпадение из атмосферных выбросов) малоинтенсивное, но охватывает значительные площади, загрязнение из других источников имеет локальный характер, но его интенсивность может быть более высокой. Загрязнение почв продуктами сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта и выбросами от технологического оборудования в

условиях открытых ландшафтов, осевшие на поверхность снега, могут переноситься с талыми водами на большие расстояния, попадая в почву.

Экологическая опасность возникает при периодически повторяющихся процессах, сопровождающихся накоплением токсичных и загрязняющих веществ в почвах и фильтрующихся водах.

6.4 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории вокруг площадки будут сделаны ограждения.
- Рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования.
- Снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах (при необходимости, в установленных местах).
- Своевременное проведение работ по рекультивации земель в соответствии с разработанными проектами.
- Охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях.
- Использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью. Движение транспорта за пределами площадки буровой осуществлять только по утвержденным трассам.
- В местах хранения отходов будет исключена возможность их попадание в почвы.
- Хранение бурового раствора осуществляется в емкостях, исключающих его утечку.
- Дозировка химических реагентов будет проводиться только в специально оборудованных местах, исключающих попадание их в почву и водные объекты.

Все необходимые природоохранные мероприятия, связанные с ликвидацией скважин, будут учтены по окончании всех работ (по отдельному плану составленному в соответствии с действующими Инструкциями).

С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного мониторинга.

РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев, вышеуказанное письмо, сообщает, что представленные координатные точки скважин на юго-западной части Арыскупского прогиба Сырдарьинского района Кызылординской области Республики Казахстан расположены вне территории земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории Кызылординской области (**Приложение 5 – Письмо РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»**).

6.5 Предложения по организации экологического мониторинга почв

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.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники.

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту стоянки автотранспорта. При выявлении разлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

В период ликвидации объекта необходимо проводить постоянное визуальное обследование территории на предмет разлива нефтепродуктов. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. В случае выявления разлива, почвенный слой, пропитанный нефтепродуктами, следует снимать и вывозить.

РАЗДЕЛ 7 – ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность является одним из важнейших компонентов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние среды обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны.

Растительный покров здесь представлен комплексами полынных и многолетне-солянковых кокпековых пустынь, таких как чернобоялычевые, биюргуновые, тасбиюргуновые. По временным водотокам произрастает кустарниковая растительность – караганы, курчавки, тамариски.

На останцовых возвышенностях и каменистом плато преобладают комплексы туранскополынно-чернобоялычевых (*Salsola arbusculaeformis* + *Artemisia turanica*), биюргуновых (*Anabasis salsa*) и тасбиюргуновых (*Nanophyton erinaceum*) сообществ гипсоносных хрящевато-щебнистых почв.

По шлейфам плато на участках супесчаных и легко суглинистых почв встречаются комплексами биюргуновых, белоземельнополынных (*Artemisia terrae-albae*), кокпековых (*Atriplex saipa*), белоземельнополынно-чернобоялычевых, итсегеково (*Anabasis arnylla*) – биюргуновых фитоценозов, при участии видов ферулы (*Ferula ferulaeoides*, *F. soongarica*, *F. canescens*).

Заросли *черного саксаула* (*Haloxylon aphyllum*) с полынью белоземельной и кейреуком представлены на склонах котловины (рисунок 7.1).



Рисунок 7.1. Черный саксаул

Доминирующей жизненной ландшафтной формой северных пустынь является ксерофитный полукустарник, как наиболее устойчивая форма в этих экстремальных условиях. На первом месте стоят полыни (виды рода *Artemisia*) и боялыч *Salsola arbuscula* в сочетании с биюргуном *Anabasis salsa* на серо-бурых почвах различной степени засоления, вплоть до солончаков.

Существенную роль в строении растительного покрова района играют полынные комплексы из *Artemisia terrae-albae*, также обильны многолетнесолянковые формации: чернобоялычевые (*Salsola arbusculiformis*), биюргуновые (*Anabasis salsa*), кейрековые (*Salsola orientalis*), тасбиюргуновые (*Nanophyton erinaceum*), ежевниковые (*Anabasis brachiata*). На значительных пространствах распространены гемипетрофитные комплексы чернобоялычевых, белоземельнополынных и биюргуновых сообществ с доминированием то тех, то других. Господствуют многолетнесолянковые сообщества (около 62%).

На первом месте по распространенности находится полынная растительность в сочетании с солянковыми сообществами. Господствующими элементами, которой явились мезотермные и ксерофильные многолетние растения, представленные преимущественно полукустарничками.

Господствующие виды (эдификаторы, строители сообществ) полукустарничковых пустынь относятся к следующим родам: солянка (*Salsola*, исключительно многолетние виды), полынь (*Artemisia*), ежовник (*Anabasis*), саксаульник (*Arthrophytum*) и близкий к нему гамада (*Hammada*), лебеда (*Atriplex*), терескен (*Eurotia*), поташник (*Kalidium*), сарсазан (*Halocnemum*). Представители этих родов широко распространены в пределах пустынной области и создают сообщества, занимающие обширные пространства.

Заметно меньшее значение имеют сообщества, где эдификаторами выступают тасбиургун (*Nanophyton erinaceum*), карабapak (*Halostachys Belangeriana*), полукустарничковые сведы (*Suaeda*), кермеки (*Limonium suffruticosum*), ромашник (*Pyrethrum achilleifolium*), прутняк (*Kochia prostrata*), пижма (*Tanacetum xylorrhizum*) и некоторые другие.

На территории довольно широко представлены и эфемеры. Особенно богаты эфемерами сообщества на песках. Наиболее богато представлено семейство крестоцветных видов (*Malcolmia*, *Lepidium*, *Euclidium*, *Tauscheria*, *Alyssum*, *Meniotis* и др.), злаков (виды *Eremopyrum*, *Bromus*, *Aegilops* и др.), маковых (виды *Papaver*, *Roemeria*, *Glaucium*, *Hypocistis*); имеются также представители многих других семейств (виды лютиковых, губоцветных, сложноцветных, бурачниковых, бобовых и др.).

Необходимо отметить, что в построении сообществ пустынь значительное участие принимают также споровые растения: мхи, лишайники, водоросли, грибы.

Из мхов наиболее известен карахарсанг (туркм.) – *Tortula desertorum*, обычно встречающийся под защитой кустов в различных сообществах, но в некоторых условиях образующий сплошное покрытие поверхности почвы.

Лишайники распространены гораздо более широко и представлены значительным числом видов. Их можно найти в небольших количествах на поверхности почвы в большинстве сообществ полукустарничковых пустынь. Некоторые виды поселяются на отмерших стволах и ветвях кустарников. *Живущие на почве представлены двумя группами:* прикрепленные к субстрату (виды *Diploschistes*, *Acarospora*, *Psora*, *Collema* и др.) и неприкрепленные, «кочующие» виды (*Parmelia*, *Cetraria*, *Aspicilia* и др.).

Растительный покров имеет сложную пространственную структуру, отличается значительной неоднородностью, пятнистостью или как это установлено называть, *комплексностью*. С явлением комплексности растительного покрова пустынь тесно связана и его мозаичность.

Почти все растения данного района имеют более или менее ярко выраженную ксероморфную структуру – мелкие и жесткие листья, часто сведенные колючками, опушение и другие признаки ксерофитов.

7.2 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров является одним из важнейших компонентов ландшафтов. Нарушение естественного растительного покрова сопровождается формированием антропогенных модификаций природных территориальных комплексов, что активно проявляется в районе рассматриваемой территории.

На основании вышеизложенного, величина негативного воздействия проекта на растительность оценивается как низкая, при этом область воздействия соответствует локальному масштабу, продолжительность воздействия – кратковременному.

7.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный покров

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;

- применение техники и оборудования с отрегулированными двигателями, регламентирующими уровни шума и выбросов загрязняющих веществ в пределах установленных санитарно-гигиенических нормативов;
- своевременный сбор и удаление отходов;
- сведение к минимуму движения автотранспорта и техники по бездорожью;
- предупреждение возникновения и распространения пожаров;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В целом же, оценивая воздействие на растительный мир следует признать незначительным.

7.4 Предложения по мониторингу растительного покрова

При режиме работы предприятия, соблюдающего действующие стандарты допустимого влияния вредных веществ на растительный мир, не ожидается, мониторинг не целесообразен.

РАЗДЕЛ 8 – ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир представлен типичными видами пустынной и полупустынной фауны. На контрактной территории встречаются широко распространенные пустынные виды, принадлежащие к монгольской и туранской фауне и южные пустынные – ирано-афганской и пустынной казахстанской фауне.

В пустыне много хищных (лисица-корсак, волк и др.) и копытных (сайгак) животных, а также грызунов, птиц (рябки и др.) в дельте Сырдарьи акклиматизирована ондатра.



Рисунок 8.1 Волк



Рисунок 8.2 Лисица-корсак

Особую ценность эта территория имеет для бетбакдалинской группировки сайги. Здесь пролегают ее основные миграционные пути, располагаются места зимовок и летовок.

Пресмыкающиеся

Пресмыкающиеся играют заметную роль в биогеоценозах региона и характеризуются высокой степенью зависимости от окружающей среды. Некоторые виды могут служить индикаторами состояния среды и использоваться для мониторинга при освоении нефтегазового месторождения.

Из 49 видов пресмыкающихся, встречающихся на территории Казахстана, в Арысском плато обитает 22 вида: сухопутные черепахи – 1 вид, гекконовые – 4 вида, агамовые – 4 видов, ящерицы – 5 видов, удавы – 2 вид, ужи – 4 вида, гадюки – 1 вид, ямкоголовые – 1 вид.



Рисунок 8.3. Сухопутная черепаха



Рисунок 8.4 Гадюка

Земноводные

На территории Приаралья распространен лишь один вид амфибий – *зеленая жаба*. Она имеет очень широкий диапазон приспособляемости, что позволяет ей переносить высокую сухость воздуха, а также использовать для икрометания временные водоемы, расположенные на значительном удалении от постоянных источников воды.

При дефиците воды использует лужи, образованные от таяния снега или прошедших дождей. Ведет преимущественно сумеречный и ночной образ жизни. Она активна 7 месяцев в году. В дневное время в качестве пастбищ использует покинутые норы грызунов или зарывается в мягкий грунт. Повсеместно является одним из полезнейших животных.

Птицы

Орнитофауна рассматриваемого района и сопредельных территорий насчитывает более 160 видов. Из них гнездящихся 47 видов, зимующих 18 видов и встречающихся на пролете 97 видов. Основная масса птиц встречается на пролете. Среди них имеются редкие и исчезающие птицы, внесенные в Красную книгу Казахстана.

Фоновыми видами птиц в данном районе являются малые жаворонки, пустынные славка и каменка, зеленые и золотистые щурки, в целом составляющие более половины населения птиц.

Из числа гнездящихся птиц в районе достаточно обычны, а местами многочисленны, зерноядно-насекомоядные виды жаворонков: малый, хохлатый, степной и двупятнистый. Эти виды обитают как в песчаных биотопах, так на глинистых участках, почти лишенных растительности.

Из насекомоядных птиц на глинистых участках обычны каменки (пустынная и плюсунья), гнездящиеся преимущественно в покинутых норах грызунов и полевой конек. Из дендрофильных видов, связанных с кустарниковой и древесной растительностью, характерны два вида славок (пустынная и славка-завирушка), а также тугайный соловей.



Рисунок 8.5 Тугайный соловей



Рисунок 8.6 Жаворонок

Из журавлеобразных в районе изредка гнездятся журавль-красавка и джек.

Из хищных дневных птиц отмечено гнездование курганника и степного орла. Там где высока численность зайцев, гнездится могильник. Кроме того, в этом районе гнездятся мелкие соколиные – обыкновенная пустельга и луговой лунь.

Обычными, местами многочисленными видами, в рассматриваемом районе являются представители ракшеобразных: зеленая и золотистая щурки, удод. С постоянными и временными поселениями человека связаны полевой и домовый воробьи.

Среди хищных ночных птиц здесь зарегистрирован филин, но более многочислен и характерен для этого района домовый сыч.

Млекопитающие

Современный состав териофауны района включает в себя 35 вида животных. Из них 3 вида относятся к отряду насекомоядных, 4 – к рукокрылым, 7 – к хищным, 1 – к парнокопытным, 19 – к грызунам, 1 – к зайцеобразным.

Наиболее характерной чертой фауны млекопитающих рассматриваемого района является присутствие в ней большого количества типичных пустынных и полупустынных видов, обитающих как на песчаных территориях, так и на участках глинистой пустыни.

Из млекопитающих наиболее заметную роль в исследуемом районе играют ценные

промысловые звери (сайгак, лисица, зайц, корсак и волк), а также животные являющиеся переносчиками инфекционных болезней (песчанки и другие виды тушканчиков).

При эксплуатации месторождений необходимо уделить особое внимание одному из наиболее обособленных представителей семейства полорогих сайгаку.

В Казахстанской части ареала сайгака в настоящее время выделяют три очага обитания животных. Обитающие вблизи рассматриваемой территории сайгаки относятся к бетпакдалинской популяции.

Районы сезонных скоплений и основные миграционные пути сайгаков привязаны к равнинам и впадинам с мягкими, оглаженными формами рельефа. Эти животные ежегодно совершают весенние и осенние миграции между районами зимовок и летовок. Вызваны они необходимостью смены пастбищ и влиянием глубокого снежного покрова. Бетпакдалинская популяция сайгаков мигрирует с мест зимовок в двух направлениях: северном и северо-западном.

Редкие, исчезающие и особо охраняемые виды

Пресмыкающиеся

- Краснополосый полоз – *Coluber rhodorhachis*;
- Четырехполосый полоз – *Elaphe quatuorlineata*.

Птицы

Встречи редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц, включенных в Красную книгу Казахстана, наиболее вероятны в периоды сезонных миграций – весной и осенью.

- Дрофа – *Otis tarda*;
- Стрепет – *Otis tetrax*;
- Скопа – *Pandion haliaetus*;
- Степной орел – *Aquila rapax*;
- Змееяд – *Circaetus gallicus*;
- Могильник – *Aquila 367eliacal*;
- Беркут – *Aquila chrysaetus*;
- Балобан – *Faico cherrug*;
- Сапсан – *Faico peregrinus*;
- Журавль-красавка – *Anthropoides virgo*;
- Серый журавль – *Grus grus*;
- Джек – *Chlamydotis undulate*;
- *Белохвостая пугалица* – *Vanellochttusia leucura*;
- Толстоклювый зук – *Charadrius leschenaultia*;
- Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla*;
- Чернобрюхий рябок – *Pterocles orientalis*;
- Белобрюхий рябок – *Pterocles alchata*;
- Саджа – *Syrtrhaptus paradoxus*;
- Кречетка – *Chettusia gregaria*;
- Филин – *Bubo bubo*.

Млекопитающие

- Пегий пutorак – *Diplomesodon pulchellum*;
- Кожанок Бобринского – *Eptesicus bobrinskii*;
- Перевязка – *Vormela peregusna*;
- Бледный карликовый тушканчик – *Salpingotus pallidus*.

Из числа млекопитающих, не внесенных в Красную книгу республики, но требующих повсеместной охраны, следует отметить сайгак.

В связи с постоянной браконьерской охотой, это ценное, с научной и экономической точек зрения, животное в большом количестве истребляется как в период миграций, так и в местах отела.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную Книгу видов животных

Данная территория не входит в ареалы распространения растений и животных, занесенных в Красную Книгу.

8.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Охране подлежат не только редкие, но и обычные, пока еще достаточно распространенные животные.

Процессы строительства характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых строителей, минимизацией монтажных операций на площадках, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд строителей на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на строительных площадках, необходимо:

- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Требуется учитывать, что территория месторождения является зоной стабильной природно-очаговой эпизоотии инфекционных заболеваний. Многие из обитающих здесь грызунов являются носителями опасных болезней (песчанки).

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев, вышеуказанное письмо, сообщает, что представленные координатные точки скважин на юго-западной части Арысумского прогиба Сырдарьинского района Кызылординской области Республики Казахстан расположены вне территории земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории Кызылординской области (**Приложение 5 – Письмо РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»**).

8.4 Предложения по мониторингу животного мира

При режиме работы предприятия, соблюдающего действующие стандарты допустимого влияния вредных веществ на животный мир, не ожидается, мониторинг не целесообразен.

РАЗДЕЛ 9 - ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Месторождение Северо-Западный Коныс находится в 25 км северо-западнее месторождения Коныс, в административном отношении относится к Сырдарьинскому району Кызылординской области Республики Казахстан. Географически месторождение расположено в юго-западной части Тургайской низменности и ограничено координатами: 45°55' - 46°09' с.ш. и 65°00' - 65°09' в.д. Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожная станция Жосалы (95 км) и областной центр Кызылорда (130 км). На расстоянии около 250 км к востоку от района работ проходит нефтепровод Омск – Павлодар - Шымкент. Приблизительно в 65 км северо-восточнее площади находится крупное разрабатываемое месторождение Кумколь, с вахтовым поселком нефтяников, от которого до г. Кызылорда проложена асфальтированная дорога. На восток от участка находится разрабатываемое месторождение Акшабулак, от которого до г. Кызылорда имеется частично бетонированная автомобильная дорога.

Район работ относится к пустынным и полупустынным зонам Центрального Казахстана и представляет собой слабо волнистую суглинистую равнину с редкими замкнутыми котлованами, занятыми солончаками или takyрами с абсолютными отметками рельефа 65–108м.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков (около 100 – 150 мм/год). Максимальные температуры летом плюс 30о – 35оС, минимальные зимой минус 35о- 40 оС. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны. Снежный покров незначителен. Водные артерии на площади работ отсутствуют. Имеются артезианские скважины, пробуренные Кызылординской гидрогеологической экспедицией для водоснабжения отгонного животноводства.

Дорожная сеть представлена автодорогой с твердым покрытием Кумколь-Кзылорда и грейдерной дорогой до соседних месторождений Коныс и Акшабулак. Дороги на площади работ грунтовые, проходимые в летне-осенний период автотранспортом, в зимнее время проезд затруднен из-за снежных заносов, в период весенней распутицы проезд может осуществляться только транспортом высокой проходимости.

Животный и растительный мир - типичный для полупустынь. Источники электроснабжения отсутствуют.

Постоянных населенных пунктов на месторождении нет. В летний период район используется в качестве пастбища для домашних животных.

РАЗДЕЛ 10 - ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Основные показатели социально-экономического развития

1) Год образования	1928 год
2) Общая площадь	4260600 га
3) Удаленность от областного центра	47 км
4) Население (на 1 ноября 2023 г)	38016 человек
5) Количество населенных пунктов	14
Из них:	
• поселок	1
• аульные округа	13
Объекты социальной сферы	
• Школы	17
• Количество учащихся	8193
• Профшколы	1
• Колледж	1
• Количество детских садов	16
• Количество миницентров	23
• Объекты здравоохранения	15
• Объекты культуры	16
библиотеки	17
• Спортивные сооружения и клубы	130
Из них :	
• Стадион	2
• Спортивные комплексы	5
• Спортзалы	28
• Спортплощадки	61
• Другие спортивные сооружение	34
Предпринимательство	
Всего	2856
• Транспорт и связь	
• Железнодорожный вокзал	1
• Автовокзал	1
• АТС	1
• Отделения почты	13
• Банки	2
• Объекты обслуживание население	
• Количество рынков	1
• Магазины	192
• Рестораны	4
Другие объекты обслуживание население	152

Заболеваемость населения

Эпидемиологическая ситуация

Эпидемиологическая ситуация в районе стабильная.

В целях улучшения санитарно-эпидемиологического состояния среди населения проводятся различные мероприятия. Для профилактики и снижения инфекционных и социально значимых заболеваний на селе регулярно проводятся медосмотры детей, школьников и взрослого населения.

Здравоохранение

Населению района оказывается первичная медико-санитарная, стационарная, стационар замещающая медицинская помощь. В состав входят центральная районная больница на 110 мест, районная поликлиника на 250 посещений, 10 врачебных амбулаторий, 2 фельдшерско-акушерских пункта и 1 медицинский пункт.

Промышленность

За январь-декабрь 2023 года промышленные предприятия района в действующих ценах составили 75166,0 млн. тенге, что на 32,8% больше аналогичного уровня 2022 года.

В том числе обрабатывающая промышленность за счет увеличения пищевой промышленности составила 21510,0 млн. тенге, то есть 112,1%.

За январь-декабрь 2023 года в экономику района поступило 65523,0 млн. тенге привлечены инвестиции в основной капитал, что по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличилось на 40,4%. В частности, начало строительства дороги Кызылорда-Жезказган (укладка щебня на 150 гектар земли, стоимостью 1,3 млрд. тенге) и за счет обустройства месторождений, эксплуатации скважин и нагнетательных сетей.

За январь-декабрь 2023 года построен жилой дом площадью 25088 квадратных метров, что по сравнению с соответствующим периодом 2022 года увеличилось на 3,8%. Все жилые дома построены за счет личных средств населения.

Объем строительных работ за отчетный период составил 16298,0 млн. тенге и увеличилась на 85,3 %.

Фактический объем розничного товарооборота на 1 января 2024 года составил 2555,2 млн. тенге, что на 123,7% больше, чем за аналогичный период 2022 года (за счет увеличения продаж горюче – смазочных материалов).

По состоянию на 1 января 2024 года зарегистрировано 2856 субъекта малого и среднего предпринимательства. Из них количество действующих субъектов хозяйствования составляет 2765, что по сравнению с аналогичным периодом прошлого года увеличилось на 96,9%. Доля действующих субъектов хозяйствования среди зарегистрированных составила 96,8%.

В рамках государственных и региональных программ поддержки предпринимательства с начала года здесь профинансировано 275 проектов на общую сумму 3,6 миллиарда тенге. Большую заинтересованность проявляют жители к государственной программе «Ауыл аманаты». Поступили заявки по 188 проектам на сумму 1,4 миллиарда тенге, на сегодня профинансировано 15 проектов на сумму 194,7 миллиона тенге.

Сельское хозяйство

Население района, в основном, занято в сельском хозяйстве. Основная культура, которую выращивают и крупные агроформирования – а их более десяти, и небольшие хозяйства – это рис.

В 2023 году различные виды сельскохозяйственных культур здесь посадили на более чем 36 тысячах гектаров, из которых под главную культуру – рис – отвели 23811 га. Кроме того, отвели земли под пшеницу (1723 га), сафлор (180 га), люцерну (7200 га), картофель (508 га), а также овощи и бахчевые. В 2023 году площадь сельхозземель выросла на 8,8 % по сравнению с прошлым годом.

Объем валовой продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-декабре 2023 года составил 27350,4 млн. тенге, увеличившись на 2,9% по сравнению с соответствующим периодом 2022 года. Производство мяса увеличилось на 2,0%, производство молока – на 0,8, яиц – на 0,9%, а из других культур – пшеницы и ячменя.

Социальная сфера

Культура.

Всего по Сырдарьинскому району культурно-досуговые услуги оказывают 34 учреждений культуры. Это 16 домов культуры и клубов, 1 передвижной культурно – досуговый комплекс и 17 библиотек. В районном Доме культуры и клубах проводится множество культурно - массовых мероприятий. За 2023 год в домах культуры и клубах района было организовано 875 культурных мероприятий с охватом 118565 зрителей. 668 культурных мероприятий проведены в населенных пунктах. По домам и клубам культуры района работает 101 кружок, количество участников 1303.

В 17 библиотеках районной централизованной библиотечной системы имеется 436098 экземпляров книг. Из них 258998 экземпляра на казахском языке.

Образование.

По району имеются 46 очагов образования в них сосредоточено 1102 учителей, из них с высшей категорией 55, 1-ой категории-541 и 2-ой категории 326.

Спорт

По району функционируют 130 спортивных объектов.

В целом в районе системно занимаются спортом 38% жителей района. В 2023 года в районе проведено 147 физкультурно-спортивных мероприятий, в которых приняли участие 16189 участников.

Здравоохранение.

По району функционируют поликлиника на 250 мест, 10 врачебных амбулаторий, 2 фельдшерско-акушерских пункта. 1 медпункт и туберкулезный диспансер.

Общая численность медицинских работников составляет 720 человек. Из них: 70 врачей, 394 средний медперсонал, 126 санитарок и 130 работников хозяйственной части.

Внутренняя политика

В настоящее время на территории района действуют 10 общественных объединений, 14 общественных фондов и 1 филиалы организаций республиканского уровня по вопросам реализации государственной молодежной политики, социальных мероприятий среди инвалидов и детей-инвалидов, развития массового спорта и развития казахского языка.

10.2 Эколого-экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия. Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее по тексту МРП), который на 2025 год составит – 3 932 тенге.

Расчет платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}} = N_{\text{выб}} \times \Sigma M_{\text{выб}}$$

где:

$C_{\text{выб}}^i$ – плата за эмиссии i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$N_{\text{выб}}^i$ – ставка платы за эмиссии i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M_{\text{выб}}^i$ – суммарная масса всех разновидностей i -го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платы за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}}^i = N_{\text{выб}}^i \times \Sigma M_{\text{выб}}^i$$

Лимит платы за автотранспорт не рассчитывается, т.к. предприятие ежегодно платит налог за автотранспорт, находящийся у него на балансе, вносит плату по факту сжигаемого топлива.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников загрязнения атмосферы при строительстве скважины представлен в таблицах 10.1-10.3.

Таблица 10.1 Расчеты платежей на 6 скважин на 2025 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год, (М)	Ставки платежей	МРП	Платеж в тенге
1	2	3	4	5	6
0118	Титан диоксид	0,00003	-	3932	-
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0477	30	3932	5 627
0126	Калий хлорид	0,584544	-	3932	-
0143	Марганец и его соединения	0,0015	-	3932	-
0203	Хром	0,0027	798	3932	8 472
0301	Азота (IV) диоксид	23,608416	20	3932	1 856 566
0304	Азот (II) оксид	3,8364126	20	3932	301 695
0328	Сажа	1,427616	24	3932	134 721
0330	Сера диоксид	5,30931	20	3932	417 524
0333	Сероводород	1,9524E-05	124	3932	10
0337	Углерод оксид	21,563568	0,32	3932	27 132
0342	Фтористые соединения газообразные	0,00528	-	3932	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,03188111	0,32	3932	40
0703	Бенз/а/пирен	3,8694E-05	996600	3932	151 628
1325	Формальдегид	0,349467	332	3932	456 203
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0004434	-	3932	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	8,66493	0,32	3932	10 903
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	9,129996	10	3932	358 991
3119	Кальций карбонат	0,008322	-	3932	
	В С Е Г О :	74,572174			3 729 511

Таблица 10.2 Расчеты платежей на 4 скважины на 2026-2027 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год, (М)	Ставки платежей	МРП	Платеж в тенге
1	2	3	4	5	6
0118	Титан диоксид	0,00002	-	3932	-
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0318	30	3932	3 751
0126	Калий хлорид	0,389696	-	3932	-
0143	Марганец и его соединения	0,001	-	3932	-
0203	Хром	0,0018	798	3932	5 648
0301	Азота (IV) диоксид	15,738944	20	3932	1 237 711
0304	Азот (II) оксид	2,5576084	20	3932	201 130

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год, (М)	Ставки платежей	МРП	Платеж в тенге
1	2	3	4	5	6
0328	Сажа	0,951744	24	3932	89 814
0330	Сера диоксид	3,53954	20	3932	278 349
0333	Сероводород	1,3016E-05	124	3932	6
0337	Углерод оксид	14,375712	0,32	3932	18 088
0342	Фтористые соединения газообразные	0,00352	-	3932	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,02125408	0,32	3932	27
0703	Бенз/а/пирен	2,5796E-05	996600	3932	101 085
1325	Формальдегид	0,232978	332	3932	304 135
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0002956	-	3932	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	5,77662	0,32	3932	7 268
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6,086664	10	3932	239 328
3119	Кальций карбонат	0,005548	-	3932	-
	В С Е Г О :	49,714783			2 486 341

Таблица 10.3 Расчеты платежей на 3 скважины на 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год, (М)	Ставки платежей	МРП	Платеж в тенге
1	2	3	4	5	6
0118	Титан диоксид	0,000015	-	3932	-
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02385	30	3932	2 813
0126	Калий хлорид	0,292272	-	3932	-
0143	Марганец и его соединения	0,00075	-	3932	-
0203	Хром	0,00135	798	3932	4 236
0301	Азота (IV) диоксид	11,804208	20	3932	928 283
0304	Азот (II) оксид	1,9182063	20	3932	150 848
0328	Сажа	0,713808	24	3932	67 361
0330	Сера диоксид	2,654655	20	3932	208 762
0333	Сероводород	9,762E-06	124	3932	5
0337	Углерод оксид	10,781784	0,32	3932	13 566
0342	Фтористые соединения газообразные	0,00264	-	3932	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,01594056	0,32	3932	20
0703	Бенз/а/пирен	1,9347E-05	996600	3932	75 814
1325	Формальдегид	0,1747335	332	3932	228 101
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0002217	-	3932	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	4,332465	0,32	3932	5 451
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,564998	10	3932	179 496
3119	Кальций карбонат	0,004161	-	3932	-
	В С Е Г О :	37,286087			1 864 756

10.3 Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключение составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде – это стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов (Экологический Кодекс РК ст. 131-144).

Под ущербом, причиненным компонентам природной среды, понимается возникающее прямо или косвенно измеримое негативное изменение в состоянии компонентов природной среды или измеримое ухудшение их потребительских свойств или полезных качеств. Под базовым состоянием понимается состояние компонента природной среды, в котором он бы находился, если бы ему не был причинен экологический ущерб.

Экологическим вредом жизни и (или) здоровью человека признается вред жизни и (или) здоровью физических лиц, причиненный в результате воздействия негативных экологических последствий.

Экологический вред жизни и (или) здоровью человека подлежит возмещению в соответствии с гражданским законодательством Республики Казахстан.

Экологическим ущербом животному и растительному миру признается любой ущерб, причиненный компонентам природной среды, который оказывает существенное негативное воздействие на достижение или сохранение благоприятного состояния видов животного и растительного мира и природных ареалов.

Экологическим ущербом водам признается любой ущерб, оказывающий существенное негативное воздействие на экологическое, химическое или количественное состояние либо экологический потенциал поверхностных и (или) подземных вод, определенный в экологическом и (или) водном законодательстве Республики Казахстан.

Экологическим ущербом землям признается загрязнение земель в результате прямого или косвенного попадания на поверхность или в состав земли или почв загрязняющих веществ, организмов или микроорганизмов, которое создает существенный риск причинения вреда здоровью населения.

Причинением экологического ущерба землям также признается ущерб, причиненный в виде уничтожения почв или иных последствий, которые приводят к их деградации или истощению, в соответствии с положениями земельного законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с принципом "загрязнитель платит" лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб.

Привлечение к административной или уголовной ответственности лица, причинившего экологический ущерб, не освобождает такое лицо от гражданско-правовой ответственности, установленной частью первой настоящего пункта.

За нормативы платы (ставок) при расчете ущерба в результате аварии принимаются предельные ставки за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому кодексу РК (ст. 576). В случае аварийной ситуации ущерб окружающей природной среде рассчитывается из расчета образования сверхнормативных отходов при ликвидации последствий аварии.

РАЗДЕЛ 11 - ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Общее представление о риске

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

11.2 Оценка риска здоровью населения

Оценка риска для здоровья человека - это количественная и/или качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека при специфических условиях воздействия. То есть, в процессе проведения оценки риска устанавливается вероятность развития и степень выраженности неблагоприятных изменений в состоянии здоровья, обусловленных воздействием факторов окружающей среды.

В рамках данного проекта рассматривается конкретно уровень воздействия по ликвидации месторождения и оценка риска здоровью местного населения (ближайшей жилой застройки) в результате намечаемой деятельности.

Оценка риска проводилась в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04) и «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» (утв. Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.).

Оценка риска здоровью населения осуществляется в соответствии со следующими этапами:

Идентификация опасности (выявление потенциально вредных факторов, составление перечня приоритетных химических веществ).

Оценка зависимости "доза-ответ": выявление количественных связей между показателями состояния здоровья и уровнями экспозиции.

Оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека: характеристика источников загрязнения, маршрутов движения загрязняющих веществ от источника к человеку, пути и точки воздействия, определение доз и концентраций, которые возможно будут воздействовать в будущем, установление уровней экспозиции для населения.

Характеристика риска: анализ всех полученных данных, сравнение рисков с допустимыми (приемлемыми) уровнями.

Идентификация опасности. В результате эксплуатации проектируемого объекта ведущим фактором воздействия будет являться химическое загрязнение (выброс химических ЗВ в атмосферный воздух).

К загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферу в период строительных, буровых работ и заключительном этапе, относятся: титан диоксид, железо (II, III) оксиды, калий хлорид, марганец и его соединения, хром, азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, смесь углеводородов предельных C6-C10, бенз/а/пирен, формальдегид, масло минеральное

нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, кальций карбонат.

В выбросах объекта намечаемой деятельности отсутствуют вещества-канцерогены, а также химические вещества, выбросы которых запрещены.

Оценка зависимости "доза-ответ".

Характеристикой зависимостей «доза-ответ» являются система ПДК и методика ЕРА.

Основу системы ПДК составляют следующие положения:

- принцип порога распространяется на все эффекты неблагоприятного воздействия;
- соблюдение норматива (ПДК и др.) гарантирует отсутствие неблагоприятных для здоровья эффектов;
- превышение норматива может вызвать неблагоприятные для здоровья эффекты.

Основываясь на положения данной системы, по результатам проведенных расчетов рассеивания ЗВ на территории ближайшей жилой застройки, установлено, что содержание концентраций ЗВ не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер.

В методологии ЕРА оценка зависимости «доза-ответ» различается для канцерогенов и неканцерогенов;

- для канцерогенных веществ считается, что их вредные эффекты могут возникать при любой дозе, вызывающей повреждений генетического материала;
- для неканцерогенных веществ существуют пороговые уровни и считается, что ниже порогов вредные эффекты не возникают.

Учитывая отсутствие выбросов канцерогенных веществ, целесообразности в расчете канцерогенных рисков нет.

Расчет неканцерогенных рисков проводится на основе расчета коэффициента опасности HQ:

$HQ = C_{ФАКТ} / RfC$, где

C - фактическая концентрация вещества в воздухе;

RfC - референтная концентрация (приложение 2 к «Методическим указаниям по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды»).

Условие: при HQ равном или меньшем 1,0 риск вредных эффектов рассматривается как предельно малый, с увеличением HQ вероятность развития вредных эффектов возрастает. Только $HQ > 1,0$ рассматривается как свидетельство потенциального риска для здоровья.

При расчете коэффициента опасности, в качестве фактической концентрации вещества в воздухе принимается концентрация ЗВ на ближайшей жилой застройке.

Оценка экспозиции химических веществ. Факторами воздействия на экспонируемую группу населения будут являться химические вещества, выделяющиеся в период эксплуатации проектируемого объекта.

Маршрут движения ЗВ от источников к человеку приведен на блок-схеме 11.2.1.



Характеристика риска. Результаты проведенной оценки риска здоровью населения на всех этапах ее определения показали:

- ведущим фактором воздействия является химическое воздействие;
- в выбросах проектируемого предприятия отсутствуют вещества-канцерогены;
- содержание концентраций ЗВ на территории жилой застройки (зоны влияния на население) не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер;
- коэффициент опасности по всем ЗВ $HQ < 1$, т.е. риск вредных эффектов предельно мал.

Таким образом, риск здоровью населения определен как приемлемый, т.е. как уровень риска развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер по его снижению и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности и жизни населения.

Учитывая потенциальную промышленную и экологическую опасность технологических процессов поиска углеводородного сырья, существует определенная вероятность возникновения нештатных и аварийных ситуаций, прямо или косвенно влияющих на окружающую среду.

Строительство скважин в пределах проводится в ландшафтно-климатической зоне, для которой характерна низкая способность самовосстановления окружающей среды. Даже незначительное антропогенное воздействие на окружающую среду может привести к ощутимым экологическим изменениям, как за счет прямого уничтожения отдельных ее компонентов, так и за счет процессов, провоцирующих необратимые негативные изменения исторически сложившейся экологической ситуации.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных техническим проектом проведения буровых работ, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией намечаемой хозяйственной деятельности.

Однако, как показывает практика проведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, предусмотреть которые в процессе реализации работ крайне сложно.

Добыча газа, в соответствии с принятой в Республике Казахстан нормой, относится к экологически опасным видам хозяйственной деятельности, сопряженными с высоким риском для населения и персонала в результате возникновения аварийных ситуаций.

В комплексе работ по бурению планируемых скважин необходимо учитывать возможность возникновения различного рода аварийных ситуаций и предусматривать мероприятия по снижению вероятности аварийных ситуаций и катастроф и их последствий.

При проведении работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ, негативно отражается на состоянии окружающей среды. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

11.3 Обзор возможности аварийных ситуаций

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения

дополнительной стадии по оценке воздействия. Это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- оценка риска возникновения таких событий;
- оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;
- разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии определяется исходя из приведенной матрицы (табл. 11). На данной матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, а по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока реализации проекта. Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока реализации проекта. Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год.

По вертикали, как уже сказано, в матрице показана степень изменения компонентов окружающей среды. Характеристика степеней изменения приведена в табл. 11.1.

Таблица 11.1 Матрица оценки уровня экологического риска

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов*	Вероятность возникновения аварийной ситуации Р, случаев в год				
	$P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-1}$	$10^{-1} \leq P < 1$	$P \geq 1$
	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	Редко происходили в отрасли	Происходили	Происходят несколько раз в году	Могут происходить несколько раз в год на объекте
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64		Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск	
65-125					

* Уровень тяжести воздействия определяется в соответствии с методом оценки воздействия на окружающую среду для каждого из компонентов (оценка выполняется для каждого из видов возможных аварийной ситуации)

Таблица 11.2 Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.	5	65-125

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
среды	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.	4	28-64
	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.	3	9-27
	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия	2	2-8
	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.	1	1
	Изменений в компоненте окружающей среды не обнаружено.	0	0

Уровень **экологического риска** (высокий, средний и низкий) для каждого сценария определяется ячейкой на пересечении соответствующего ряда матрицы со столбцом установленной частоты возникновения аварий.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

Низкий – приемлемый риск/воздействие;

Средний – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;

Высокий – риск/воздействие неприемлем.

11.3.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Аварийные ситуации по категории сложности и, соответственно, по объему ликвидационных мероприятий делятся на 3 группы:

первая – характеризуется только признаками нарушения технологических параметров эксплуатации оборудования, связанного с возможным загрязнением природных сред (например, переход промыслового объекта в нестабильное, неустойчивое состояние);

вторая – объединяет аварии, которые происходят на ограниченном участке и не создают за пределами промысла концентрации вредных веществ, превышающих ПДК;

третья – неуправляемые аварийные ситуации, способные создать концентрации загрязнителей, существенно превышающие значения ПДК на значительном расстоянии от мест аварии.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Наиболее вероятными аварийными ситуациями, могущими возникнуть при строительстве эксплуатационных скважин и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- аварийные ситуации при бурении скважин;
- неуправляемые газонефтеводопроявления (ГНВП) при проходке скважин;
- разлив бурового раствора;
- аварии на временных хранилищах ГСМ;
- аварии с автотранспортной техникой;
- степные пожары;
- сейсмопроявления.

Все многообразие возможных аварийных ситуаций приведенным выше перечнем, конечно, не ограничивается, однако их влияние на загрязнение природной среды или на оказание на нее других негативных воздействий не значительно. Все аварии,

возникновение которых возможно в процессе проведения буровых работ, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

11.3.2 Аварийные ситуации при бурении скважин

При бурении планируемых скважин быстровращающимся турбобуром в скважинных трубах, заполненных буровым раствором, генерируются циклические возмущения с амплитудой колебаний, почти равном рабочему давлению. Это приводит к высоким ударным и вибрационным нагрузкам на элементы конструкции бурового комплекса. В результате происходит разрушение буровых труб и всего бурового оборудования в целом.

Общая вероятность возникновения аварийных ситуаций при бурении составляет 0,0167 на 500 м бурения или $1,67 \cdot 10^{-5}$ на 1 м бурения. Вероятность возникновения аварийных ситуаций на 1950 м бурения как среднестатистическая для отрасли приведена в табл. 11.3.

Таблица 11.3 Вероятность возникновения аварийных ситуаций при бурении скважины на 500 м бурения

Вид аварий							
Поломка бурильных труб	Слом долота	Падение в скважину посторонних предметов	Прихват колонны бурильных труб	Поломка обсадных труб	Неудачный цементаж	Поломка забойных двигателей	Прочие виды
0,0067	0,0033	0,0011	0,011	0,0033	0,00033	0,0022	0,0022

Основными видами аварий в процессе проводки ствола скважины являются:

- Авария с бурильной колонной: слом бурильной трубы, УБТ, прихват, заклинивание инструмента при спуско-подъемных операциях;
- Оставление шарошек на забое;
- Падение посторонних предметов в скважину;

При аварийных ситуациях могут возникнуть следующие осложнения процесса бурения:

- поглощение промывочной жидкости и тампонажного раствора;
- нарушение устойчивости пород, слагающих стенки скважин;
- газопроявления;
- самопроизвольное искривление оси скважин.

Перечисленные воздействия могут привести как к прямому, так и косвенному воздействию на окружающую среду. Первый вид осложнений может стать причиной загрязнения подземных вод, нарушение устойчивости пород приводит к увеличению непредусмотренного объема отходов бурения. Самопроизвольное искривление оси скважин оказывает лишь косвенное воздействие на окружающую среду, увеличивая длительность воздействия.

Наиболее распространенным осложнением при бурении скважин является поглощение промывочной жидкости, которое встречается при бурении как под кондуктор, так и под эксплуатационную колонну. Интенсивность поглощения изменяется от частичного до катастрофического. Частичное поглощение ликвидируется в основном намывом наполнителей в зону поглощения, закачкой глинистых и глинисто-цементных тампонов, а также установкой цементных мостов.

11.3.3 Неуправляемые нефтегазоводопроявления (ГНВП) при бурении эксплуатационных скважин

Наиболее экологически опасными являются неуправляемые газопроявления. Возникновению и развитию аварийных ситуаций при возникновении неуправляемых ГНВП способствуют как внешние, так и внутренние факторы. Процесс бурения эксплуатационных скважин сопряжен с внутренними опасностями, обусловленными:

- взрыво- и пожароопасностью среды;
- внутренней энергетикой (выход флюида идет под давлением);
- вероятностью отказов оборудования, работающего под давлением, технологических трубопроводов, арматуры, системы контроля и автоматики, составляющих комплекс противofонтанной защиты.

Факторы существующей внешней опасности представлены:

- атмосферными явлениями – низкие температуры зимой, снегопад, засуха и т.п.;
- природными условиями – протаивание грунта весной, коррозионная активность грунта, заливание водой во время снеготаяния;
- техногенными условиями – степные пожары, падения летательных аппаратов, авария на соседнем объекте, неосторожное обращение с огнем, сварочные и огневые работы, диверсия, военные действия.

Однако, при разработке возможных сценариев аварийной ситуации при буровых работах, необходимо рассматривать не отдельно внутренние и внешние опасности, а наиболее вероятные их сочетания.

Возникновение аварийных ситуаций в результате неуправляемых ГНВП может привести как к прямому, так и косвенному негативному воздействию на окружающую среду.

Прямое воздействие является наиболее опасным по влиянию на различные компоненты окружающей среды – геологическую среду, подземные воды, почвы, растительность, воздушный бассейн. Масштабы воздействия при этом могут быть значительными и выходить за пределы территории промплощадки планируемой скважины.

Косвенное воздействие приводит в основном к загрязнению подземных вод и, в меньшей степени, к нарушению свойств геологической среды в непосредственной близости к стволу скважины.

Неуправляемые ГНВП с фонтанным выбросом флюидной смеси из устья скважины в обход системы сбора могут возникнуть при выходе из строя устьевого оборудования.

К основным причинам и факторам, связанным с отказами оборудования, относятся:

Нарушение регламента работ, при котором возможен выброс флюида с последующим воспламенением, а при несвоевременной локализации – возникновением и развитием пожара. Возможно, образование облака топливно-воздушной смеси (ТВС) с последующим взрывом.

Физический износ, коррозия, механические повреждения, температурные деформации оборудования. При резких перепадах температур (наружных пониженных и технологических повышенных) происходит взаимодействие влаги с металлом, что снижает срок службы оборудования, может привести к аварийной разгерметизации и выбросу газа в окружающую среду, взрывам и пожарам. Анализ неполадок и аварий показывает, что коррозионное разрушение при достаточно прочной конструкции противовыбросового оборудования (ПВО) и устьевой арматуры выявляется еще на стадии опрессовки оборудования и не приводит к серьезным последствиям. Аварии наиболее вероятны при несвоевременной опрессовке оборудования и арматуры.

Прекращение подачи энергоресурсов к превентору, которое, как правило, не приводит к серьезным последствиям, так как система дублируется ручным управлением

превенторами. Аварийные ситуации возникают при несвоевременном возобновлении подачи энергоресурсов.

Внешние воздействия и опасности, связанные с ними, маловероятны, но могут привести к выбросу газа в окружающую среду, взрывам и пожарам.

Последствия неуправляемых ГНВП обычно тяжелые. Кроме непосредственной опасности для персонала, аварии этого типа сопровождаются загрязнением почв прилегающих территорий, воздушного бассейна – газообразными углеводородами или продуктами их сгорания в количествах, значительно превышающих ожидаемые. Наиболее значимыми последствиями пожаров на газовых скважинах, кроме прямых потерь ценного сырья, являющегося прямым продуктом добычи, являются огромные массы выбросов вредных веществ в атмосферу.

Статистика показывает, что буровые организации нефтегазовой промышленности допускают в бурении 1 фонтан на 720 тыс. м проходки, а вероятность возникновения аварийной ситуации, связанной с открытым фонтанированием при бурении скважин оценивается на 500 м проходки как 0,000005 или $1 \cdot 10^{-8}$ на 1 м бурения. Следует отметить, что возникновение неуправляемых ГНВП при бурении планируемых эксплуатационных скважин еще более маловероятно, так как геолого-технические условия месторождения известны и возможные осложнения могут быть спрогнозированы с достаточной точностью.

Разлив бурового раствора

Аварийные разливы бурового раствора на стадии бурения планируемых скважин потенциально менее опасны, чем неуправляемые ГНВП, поскольку они характеризуются небольшими объемами хранимых веществ, не превышающими нескольких десятков тонн.

Из разливов технических жидкостей гипотетически возможен лишь разлив противовыбросового запаса бурового раствора, в случае аварийного нарушения целостности ёмкости для его хранения. Объем такого запаса обычно составляет около 20 % от находящегося в работе. Большая часть вытекшего раствора останется в пределах обваловки буровой площадки, т. к. по сравнению с нефтепродуктами раствору присуща невысокая текучесть.

Аварии на временных хранилищах ГСМ

Аварии на временных хранилищах нефтепродуктов являются следствием, как природных катастрофических ситуаций, так и причин антропогенного характера. Вероятность разрушения резервуара формируется за счет действия различных факторов:

- механические и коррозионные повреждения;
- дефекты конструкции и монтажа;
- пожар в хранилище ГСМ;
- землетрясение, активизация просадочных процессов и другие стихийные бедствия.

Частота распределения случаев аварий и отказов резервуарных конструкций по виду основных физических причин по статистическим данным представлена в табл. 11.4.

Таблица 11.4 Основные причины аварий в резервуарных парках

№ п/п	Причины аварий	Число аварий, %
1	Хрупкое разрушение	63,1
2	Взрыв и пожар	12,3
3	Непроектный вакуум	7,7
4	Коррозионный износ	3,1
5	Ураганный ветер	1,5

6	Неравномерная осадка основания	1,5
7	Прочие	10,8

Причины возникновения пожаров на временных хранилищах ГСМ и нефтепродуктов обусловлены, как правило, образованием взрывоопасных концентраций паров нефтепродуктов в самом резервуаре или на площадке обвалования и активизацией источника воспламенения (инициирования) взрывоопасной смеси.

Согласно статистике, основными факторами воспламенения паров нефтепродуктов являются ремонтные работы и другие источники, приводящие к образованию искр или открытого пламени. Источники инициирования взрывоопасных смесей на объектах хранения нефтепродуктов приведены в табл. 11.5.

Таблица 11.5 Источники инициирования взрывоопасных смесей в хранилищах нефтепродуктов

№ п/п	Источники	Распределение, %
1	Источники зажигания при подготовке и проведении ремонтных работ на резервуарах	23,5
2	Атмосферное электричество	9,2
3	Статическое электричество	9,7
4	Неисправность электрооборудования	11,7
5	Другие источники	45,9

Развитие аварийных ситуаций на временных хранилищах ГСМ может происходить по одному из 3 наиболее вероятных сценариев:

Разлив ГСМ в результате разрушения резервуара без воспламенения. Представляет наименьшую опасность для природной среды и персонала, если нефтепродукты не растекаются за пределы обвалования. При разливе ГСМ возможно загрязнение основных компонентов окружающей среды в небольших масштабах;

Пожар на временных хранилищах ГСМ. Возрастает угроза жизни персонала от токсичности продуктов горения, а также термического воздействия пожара. Опасность загрязнения природной среды связана, в основном, с загрязнением атмосферы продуктами горения. При разливе ГСМ во время пожара опасность загрязнения окружающей среды и угроза персоналу увеличивается;

Взрыв паров нефтепродуктов на временных хранилищах ГСМ, сопровождающийся горением ГСМ. Воздействие на окружающую среду и персонал имеет форму ударного воздействия, возникшего в результате взрыва.

Масштабы аварий с хранилищами ГСМ носят обычно локальный характер, хотя интенсивность воздействия на отдельные компоненты окружающей среды может быть очень высокой.

По последствиям для окружающей среды аварии на временных хранилищах ГСМ ведут к загрязнению нефтепродуктами поверхностных и подземных вод и почвенного покрова.

Наличие на промплощадке планируемых скважин оперативного запаса нефтепродуктов требует особого внимания к возможным аварийным утечкам их из резервуаров временных хранилищ, строгого выполнения принятых в отрасли правил техники безопасности. Масштабы воздействия при этом виде аварий, как правило, не выходят за пределы территории промплощадки скважины.

Аварии с автотранспортной техникой

Из возможных аварийных ситуаций, связанных с применением автотранспортных средств, наиболее существенное значение для окружающей среды имеет загрязнение почв,

поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Их поступление в окружающую среду возможно вследствие нештатных утечек из топливных баков или в результате опрокидывания автотранспортной техники.

При возникновении аварийной ситуации значительные объемы топливных баков автотранспортных средств могут нанести определенный ущерб природной среде.

И хотя площадные и временные масштабы подобных загрязнений обычно не большие, ограничивающиеся первыми десятками или сотнями квадратных метров, интенсивность их довольно высока. Как показывают исследования, для полного разложения попавших на почву нефтепродуктов и восстановления биоценозов в данных ландшафтно-климатических условиях требуется 12-15 лет, то есть в несколько раз больше, чем необходимо для восстановления почвенно-растительного покрова, нарушенного при безаварийном проведении работ.

Кроме прямого загрязнения почвенного покрова и уничтожения растительности, аварии автотранспортных средств с разливом топлива могут быть причиной загрязнения поверхностных и подземных вод. В целом, загрязнение поверхностных вод, в основном временных, ливневых и талых, в связи с их ограниченным развитием на площади участка маловероятно, а глубокое залегание подземных водоносных горизонтов не создает реальную угрозу попадания в них пролитого в результате аварий топлива.

Особую опасность представляет возгорание пролитого в результате аварийной ситуации топлива – в сухое время года при постоянных сильных ветрах, характерных для района, потушить пожар без применения специальной техники не представляется возможным. Неконтролируемый пожар ведет не только к массовой гибели большинства насекомых и грызунов, обитающих на выгоревшей площади, но и к полному уничтожению среды их обитания. Пожар менее опасен для птиц и крупных млекопитающих, обладающих значительной мобильностью. Однако, если он совпадает со временем отела сайгаков, гнездования или выведения птенцов, гибель неокрепшего потомства неизбежна.

И хотя растительные сообщества восстанавливаются достаточно быстро, особенно в экосистемах с преобладанием однолетних растений, для местной фауны последствия пожара являются подлинной экологической катастрофой.

Степные пожары

В сухое время года, в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Высокая сухость воздуха и сильный ветер, характерные для территории, попытку тушения такого пожара без применения специальной техники делают практически безуспешной.

Катастрофические последствия степного пожара для местных экосистем не требуют комментариев, кроме того, в случае возникновения пожара возможен и материальный урон для работающей на участках техники.

Как показывает анализ подобных происшествий, причиной подавляющего количества возникновения степных пожаров является неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Действенным средством борьбы с возникновением степных пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

Причины возникновения аварийных ситуаций

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, сильные ветры (ураганы) и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

В силу специфики производства добыча газа является потенциально опасным видом хозяйственной деятельности. Это обуславливает необходимость экологического страхования инициатором хозяйственной деятельности возможных рисков и негативных последствий бурения для населения и окружающей среды.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта – агрессивности среды, коррозионной активности перекачиваемого продукта, применения ингибиторов, электрохимзащиты и т.д.

Однако, как показывает опыт эксплуатации газовых месторождений, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при бурении эксплуатационных скважин с проектной глубиной 1850/1950 м в системе оценок «практически невероятные аварии – редкие аварии – вероятные аварии – возможные неполадки – частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи приведен в таблице 11.6

Таблица 11.6 Вероятность и последствия возможных аварийных ситуаций при осуществлении проекта бурения

№ п/п	Возможные аварийные ситуации	Вероятность возникновения	Последствия	Комментарии
1	2	3	4	5
1.	Аварии при строительстве скважин, включая разлив бурового раствора	Частые неполадки ($P = 1,55$)	Воздействие на геологическую среду, возможность загрязнения подземных вод	Техническим Проектом предусмотрено соблюдение регламента бурения и наличие на промплощадке скважины специального оборудования для ликвидации такого вида аварий
	Межпластовые перетоки жидкостей по затрубному пространству	Возможные неполадки	Загрязнение пластовыми водами водоносных горизонтов	Качественная цементация технической и эксплуатационной колонн, соблюдение проектных решений и контроль за извлекаемым флюидом сводят вероятность перетоков к минимуму.
2.	Неуправляемые нефтегазо-проявления	Редкая авария ($P = 15,5 \cdot 10^{-4}$)	Загрязнение воздушного бассейна углеводородными газами	Техническим проектом предусмотрено обучение вахт и методы подавления таких проявлений
	Неуправляемые	Редкая авария	Загрязнение почвенно-	Обученный персонал,

№ п/п	Возможные аварийные ситуации	Вероятность возникновения	Последствия	Комментарии
1	2	3	4	5
	нефтегазо-проявления с возгоранием		растительного покрова загрязнение воздушного бассейна углеводородными газами и продуктами их сгорания. Значительный фактор беспокойства для животного мира	обеспеченный необходимым противопожарным оборудованием, обеспечит минимизацию вероятности возникновения осложнений.
3.	Авария на хранилище ГСМ с разливом	Вероятная авария	Загрязнение почвенно-растительного покрова Возможность загрязнения подземных вод	Места хранилища ГСМ оборудованы обвалованием и ловушками со средствами откачки
	Авария на хранилище ГСМ с возгоранием	Редкая авария	Загрязнение воздушного бассейна продуктами сгорания ГСМ.	Соблюдение правил противопожарной безопасности
4.	Аварии с автотранспортной техникой, сопровождаемые разливом ГСМ	Вероятные аварии	Загрязнение почвенно-растительного покрова Возможность загрязнения подземных вод	Соблюдение водителями правил техники безопасности, сведение к минимуму поездок вне дорог, в темное время суток и при плохих погодных условиях
5.	Степные пожары	Вероятные аварии	Уничтожение растительности загрязнение воздушного бассейна. Значительный фактор беспокойства для животного мира, гибель некоторых фаунистических видов	Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности, оснащение промплощадок средствами пожаротушения
6.	Сейсмопроявления	Практически невероятная авария	Разрушение емкостей с нефтепродуктами (конденсатом) и ГСМ. Загрязнение почвенно-растительного покрова Возможность загрязнения подземных вод.	Возможность землетрясений в районе крайне низкая

11.4 Основные решения по снижению отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

Наиболее сложными и трудоемкими по затратам и средствам являются аварии, связанные с неуправляемыми ГНВП.

Технология ликвидации нефтегазопроявлений в различных горно-геологических условиях должна соответствовать рекомендуемым РД-0147009-544-87.

Меры по снижению риска возникновения аварийных ситуаций должны быть разработаны в проектной документации проекта строительства эксплуатационных скважин.

Существует 3 основных направления мер по обеспечению экологической безопасности объектов добычи газа:

- первое – принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений, которые учитывают особенности добываемой продукции и природные условия территории деятельности;

- второе – качественное проведение строительно-монтажных работ;
- третье – проведение природоохранных и противоаварийных мероприятий, включая:
- диагностику состояния промысловых систем и исследования коррозионной активности добываемой и транспортируемой продукции;
- своевременную отбраковку и замену коррозионно- и амортизационно-изношенного оборудования;
- использование специальных реагентов, снижающих коррозионную активность среды (деэмульгаторы, ингибиторы коррозии, реагенты предотвращающие парафино- и солеотложение);
- контроль за соблюдением технологических параметров ведения процессов добычи и подготовки газа;
- контроль за устойчивостью наземных сооружений, особенно надземной частью трубопроводных систем.

В целях предупреждения аварий с бурильной колонной строго придерживаться проектных компоновок низа бурильной колонны, в случае изменения (КНБК) ствол скважины тщательно проработать с принятием мер предосторожности против заклинивания колонны бурильных труб и забуривания нового ствола (с ограниченной нагрузкой и пониженной проходкой при проработке).

Для предупреждения слома инструмента, не допускать вибрации колонны при бурении, при появлении вибрации необходимо выйти из зоны критических колебаний для чего надо уменьшить или увеличить нагрузку на долото. Во время спуско-подъемных операций не допускать посадок и затяжек инструмента свыше собственного веса на 10 т.

Для предупреждения оставления шарошек при бурении не передерживать долото на забое, для чего определять момент подъема долота по показаниям контрольно-измерительных приборов и изменению скорости механического бурения.

Для предупреждения падения посторонних предметов предусмотреть использование устройства, предупреждающее падение посторонних предметов в скважину.

Ликвидация аварий, связанных со сломом бурильной колонны, прихватом инструмента, извлечением посторонних предметов, шарошек производится по отдельному плану, утвержденному главным инженером буровой организации и в присутствии аварийного мастера.

Для предупреждения осыпей и обвалов стенок скважины не допускается снижения удельного веса бурового раствора и изменения его параметров ниже проектных. Не оставлять ствол скважины без промывки на продолжительное время. Не допускать гидроразрыва пластов в процессе СПО и бурения (своевременно доливать скважину при подъеме инструмента, ограничивать скорость спуска инструмента и т.д.).

Наиболее сложными и трудоемкими по затратам и средствам являются аварии связанные с нефтегазопроявлениями и поглощениями бурового раствора.

Для предупреждения газопроявлениями и поглощениями бурового раствора буровые бригады, работающие на буровой, должны быть обучены соответствующим правилам ведения работ и проинструктированы. Бурильщики обязаны знать характер и глубину залегания горизонтов, способных поглощать промывочную жидкость или при вскрытии которых возможны газонефтеводопроявления.

Признаками проявлений являются и их обязаны знать все члены буровой бригады:

- прямые – снижение плотности бурового раствора и разгазирование ее;
- увеличение объема циркулирующей жидкости в приемных емкостях;
- выделение газа из скважины;
- перелив промывочной жидкости из скважины при прекращении циркуляции;

- увеличения газопоказаний на станциях газокаротажа;
- косвенные – увеличение механической скорости бурения;
- уменьшение давления гидравлических сопротивлений на стояке;
- увеличение веса на крюке по показаниям ГИВ.

Основным средством, предупреждающим газопоявление в бурящейся скважине, является применение бурового раствора с соответствующими параметрами (плотность, вязкость, водоотдача, СНС и др.).

Плотность бурового раствора и отклонение от установленной величины определять согласно ЕТП РК. Плотность бурового раствора должна быть повышена, если поступление пластового флюида во время проявления приводит к увеличению уровня в приемных емкостях и появлению избыточного давления в бурильных трубах при закрытой скважине. Запас бурового раствора и параметры определяется пунктом 10,14 ЕТП РК.

Подъем инструмента во избежание проявления производить только после выравнивания показателей бурового раствора до установленной величины.

В технологический цикл углубления скважины включать мероприятия, предусматривающие предотвращение и раннее обнаружение газонефтеводопроявлений с учетом конкретных геолого-технических условий.

При начавшемся поглощении поднять бурильную колонну в башмак обсадной колонны или прихватобезопасный интервал и приступить к его ликвидации.

Бурить с частичной потерей циркуляции или без выхода циркуляции можно только по специальному плану, утвержденному главным инженером.

Появление в процессе бурения и промывок в буровом растворе газа, не приводящее к увеличению уровня в приемных емкостях, требует немедленного установления интенсивности его поступления.

Для этого углубление скважины прекратить и вести промывку в течение одного цикла циркуляции. Если при этом поступление газа прекратилось, то это означает, что газ поступает в раствор из выбуренной породы.

При поступлении газа из разбуренной породы повышать плотность бурового раствора не требуется.

Долив скважины при подъеме бурильной колонны необходимо производить периодически после подъема расчетного количества свечей.

При появлении признаков начавшегося проявления при подъеме труб необходимо остановить подъем. При отсутствии перелива сразу же приступить к спуску труб в башмак обсадной колонны.

Подъем и спуск бурильной колонны производить с такой скоростью, при которой сумма гидростатического и гидродинамического давлений была бы выше пластового давления и меньше давления гидроразрыва пород.

Не следует проводить кратковременных промежуточных промывок при наличии газированных забойных пачек. Промежуточные промывки во время спуска производить по длительности, позволяющей убедиться в отсутствии пластового флюида в скважине.

Длительные ремонтные или профилактические работы, не связанные с ремонтом устья скважины, необходимо производить при нахождении бурильной колонны в башмаке обсадной колонны с обязательной установкой шарового крана. Если ремонт устья скважины или противовыбросового оборудования продолжителен и нет возможности промыть скважину, то нужно устанавливать отсекающий цементный мост.

О замеченных признаках газонефтеводопроявлений необходимо немедленно поставить в известность инженерную службу.

После закрытия превентора и стабилизации давления необходимо принять меры по ликвидации проявления.

Безопасная эксплуатация временного хранилища ГСМ при проведении планируемого бурения может быть обеспечена следующими мероприятиями:

- Наличием молниезащиты и устройств отвода статического электричества;
- Наличием средств пожаротушения;
- Оснащением приборами для измерения и сигнализации уровней.

Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий при бурении эксплуатационных скважин, принятых в Техническом проекте, позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий будет сведена к минимуму.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, принятые в компании полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование природосберегающих технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ, если такие нарушения были неизбежны.

Таким образом, рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении работ на всех этапах. Обязательное соблюдение всех правил проведения работ;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- строгое следование Плану управления отходами, в том числе использование контейнеров для сбора отработанных масел;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и запитывающих линий;
- обеспечение постоянного контроля на складах ГСМ.

Для минимизации последствий аварий для окружающей среды рекомендуется проработать сценарии развития событий при разных видах аварий с расчетом времени, интенсивности и объемов загрязнителей и других факторов воздействий, а также разработать подробный план реагирования на эти аварии, при котором информируется персонал, участвующий в ликвидации аварий, включая специалистов по охране окружающей среды.

11.5 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для месторождения должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В проекте выполнена оценка воздействия на окружающую среду на период бурения эксплуатационных скважин проектной глубиной 1500 (± 250 м) м находящейся в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан.

Предложенная система производственного экологического контроля за состоянием окружающей среды позволит выявить любые отрицательные изменения параметров окружающей среды, вызванные в процессе строительных работ или нештатных ситуаций.

Влияние проектируемых работ на почвы, растительность и животный мир точечное, от кратковременного до временного, от слабого до сильного. Значительное воздействие оказывает на эти компоненты нарушение земель. При реализации предложенных мероприятий будет снижено негативное воздействие предприятия на компоненты окружающей среды. Следует отметить, что уровень воздействия строительных работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей экосистем данной территории.

Отрицательное воздействие на окружающую среду строительных работ будет сведено к минимуму и возмещено через выполнение природоохранных мероприятий, работами по рекультивации земель и платежами за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду.

Производство проектируемых работ планируется с использованием прогрессивных технологий и практик. Поэтому эти работы не будут способствовать дальнейшему ухудшению санитарно-гигиенических условий в районе.

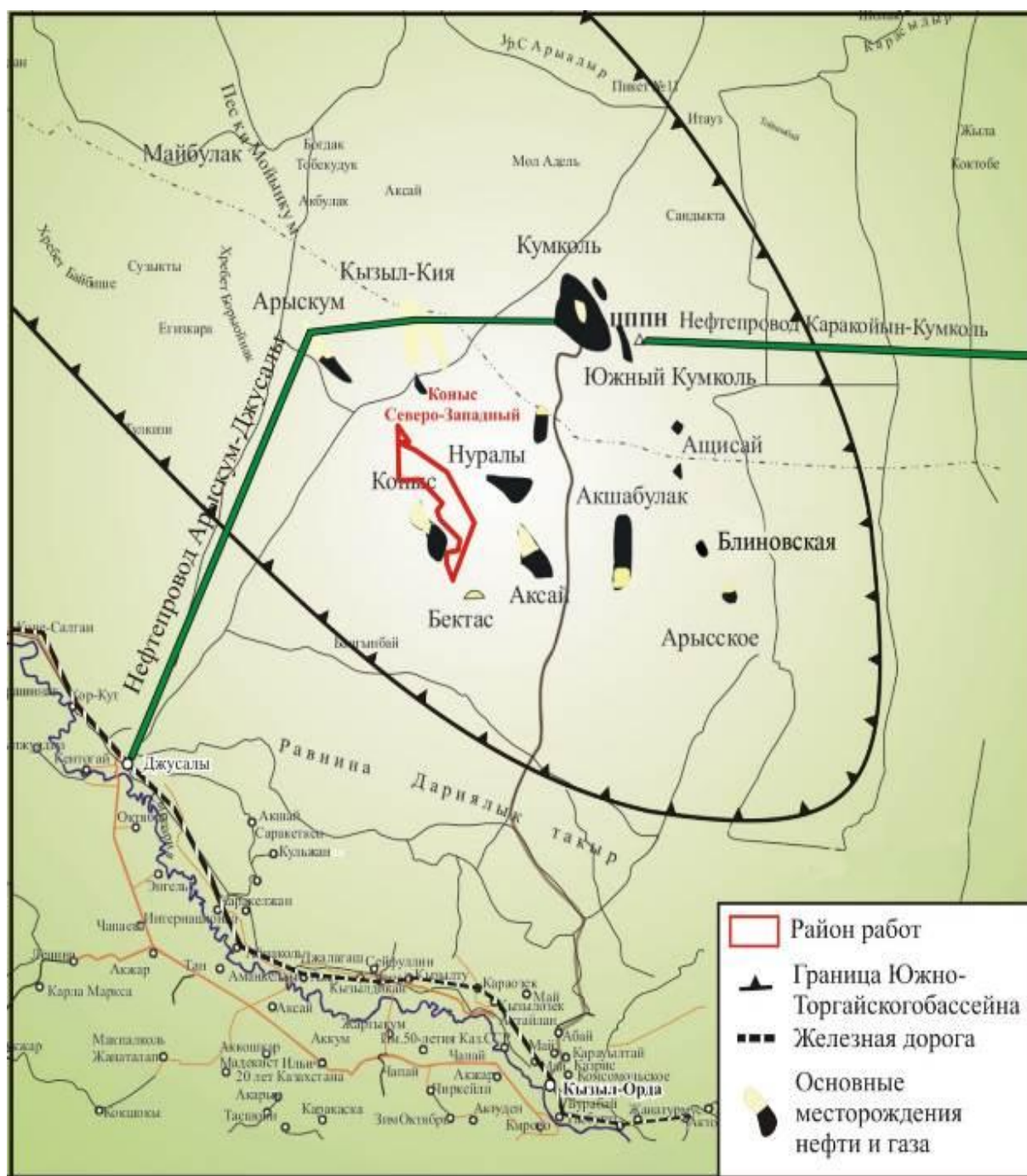
Ввиду отдаленности объекта от населенных пунктов осуществление проекта не окажет значительного негативного влияния на условия жизни и здоровье населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
2. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК .
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 «Об утверждении Классификатора отходов».
5. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», СПб, НИИ Атмосфера, 2005 г.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.- Алматы: Минэкология, 1996 г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. №100-п
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-п.
9. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). – Астана: Мин.ООС РК, 2005 г.
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
11. Постановление Правительства РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
12. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, Астана, МООС РК, 2009 г.
13. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



Ситуационная карта-схема

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

**Групповой технический проект на бурение эксплуатационных скважин на
месторождении Северно-Западный Коныс ТОО «Галаз и Компания»**

Инвестор (Заказчик)	ТОО «Галаз и Компания»
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	Республика Казахстан, 120014 г. Кызылорда, ул. Бокейхана, 41Г БИН 051040000972
Источники финансирования	частные
Местоположение объекта	Сырдарьинский район, Кызылординская область Республика Казахстан
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Групповой технический проект на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северно-Западный Коныс ТОО «Галаз и Компания»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Групповой технический проект на бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северно-Западный Коныс ТОО «Галаз и Компания»
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)	ТОО «ЭКО – Астана НР», БИН 060 940 002 386 ИИК: KZ096017111000013306 (Тенге) БИК: HSBKKZKX АО «Народный Банк Казахстана» ГИП Егорова И.В.
<i>Характеристика объекта</i>	
Расчетная площадь земельного отвода	2,7 га 1 скв.
Радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	1000 м
Количество и этажность производственных корпусов	-
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	

Основные технологические процессы	бурение эксплуатационных скважин на месторождении Северо-Западный Коныс
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	• Экономическое развитие региона; • Использование местных трудовых ресурсов; • Платежи в бюджет.
Сроки намечаемого строительства	2025-2028 гг.
Виды и объемы сырья:	
• местное	Сырье Республики Казахстан
• привозное	
Технологическое и энергетическое топливо	Дизельное
Электроэнергия, тепло	Дизельные генераторы
<i>Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду</i>	
Атмосфера Количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	Выбросы загрязняющих веществ на 2025 г. (6 скважин) составят по каждому году - 74,572174 т/год. Выбросы загрязняющих веществ на 2026-2027 гг. (4 скважины) составят по каждому году - 49,714783 т/год. Выбросы загрязняющих веществ на 2028 г. (3 скважины) - 37,286087 т/год.
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	1. Титан диоксид 2. Железо (II, III) оксиды 3. Калий хлорид 4. Марганец и его соединения 5. Хром 6. Азота диоксид 7. Азота оксид 8. Сажа 9. Сера диоксид 10. Сероводород 11. Углерод оксид 12. Фтористые газообразные соединения 13. Смесь углеводородов предельных C6-C10 14. Бенз/а/пирен 15. Формальдегид 16. Масло минеральное нефтяное 17. Углеводороды предельные C12-C19 18. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 19. Кальций карбонат (Мел) (306) 21. 0301 + 0330 22. 0330 + 1325 23. 0330 + 0342 24. 0330 + 0333
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе СЗЗ, доли ПДК	Анализ результатов расчета рассеивания показывает на этапе строительно-монтажных, подготовительных работ, зоны загрязнения и наибольшие концентрации на границе СЗЗ ожидаются по диоксиду азоту, пыли неорганической, группа суммации №6007.

	- Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота на границе СЗЗ составит 0.494154 ПДКм.р. - Максимальная приземная концентрация по пыли неорганической на границе СЗЗ составит 0.1826021 ПДКм.р. - Максимальная приземная концентрация по группе суммации № 6007 на границе СЗЗ составит 0.4953813 ПДКм.р. Анализ результатов расчета рассеивания показывает на этапе бурения скважин, зоны загрязнения и наибольшие концентрации на границе СЗЗ ожидаются по диоксиду азоту, группа суммации №6007. - Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота на границе СЗЗ 0.9383195 ПДКм.р. - Максимальная приземная концентрация по группе суммации № 6007 на границе СЗЗ составит 0.9972585 ПДКм.р. Анализ результатов расчета рассеивания показывает на заключительном этапе, зоны загрязнения и наибольшие концентрации на границе СЗЗ ожидаются по диоксиду азоту, пыли неорганической, группа суммации №6007. - Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота на границе СЗЗ - 0.5032941 ПДКм.р. - Максимальная приземная концентрация по пыли неорганической на границе СЗЗ составит 0.2110293 ПДКм.р. - Максимальная приземная концентрация по группе суммации № 6007 на границе СЗЗ составит 0.5035773 ПДКм.р.
<i>Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:</i>	
Электромагнитные излучения	К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные станции, антенны, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты.
Акустические	Характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами. Техногенные шумы по физической природе происхождения подразделяются на 4 группы: • Механические, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах; • Электромагнитные, возникающие вследствие колебаний деталей под воздействием электромагнитных полей; • Аэродинамические, возникающие в результате вихревых процессов в газах; • Гидродинамические, вызываемые различными процессами в жидкостях.
Вибрационные	Основными источниками вибраций являются: технологические установки (компрессоры, двигатели) . Одной из основных причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является

	дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения.
Водная среда	
Источники водоснабжения:	• питьевая – привозная • техническая – скважина
Водоотведение, м³;	при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и креплении скважины: 1. Водопотребление 1 скв. - м3/сут 5,408; м3/цикл 589,775; 2. Водоотведение 1 скв. - м3/сут 5,408; м3/цикл 145,56. На заключительном этапе: 1. Водопотребление 1 скв. - м3/сут 5,408; м3/цикл 4,883; 2. Водоотведение 1 скв. - м3/сут 5,4075; м3/цикл 4,883. <u>2025 год.</u> при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и креплении скважины: 1. Водопотребление 6 скв. - м3/сут 32,445; м3/цикл 3538,65; 2. Водоотведение 6 скв. - м3/сут 32,445; м3/цикл 873,36. На заключительном этапе: 1. Водопотребление 6 скв. - м3/сут 32,445; м3/цикл 29,295; 2. Водоотведение 6 скв. - м3/сут 32,445; м3/цикл 29,295. <u>2026-2027 года (на один год).</u> при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и креплении скважины: 1. Водопотребление 4 скв. - м3/сут 21,63; м3/цикл 2359,1; 2. Водоотведение 4 скв. - м3/сут 21,63; м3/цикл 582,24. На заключительном этапе: 1. Водопотребление 4 скв. - м3/сут 21,63; м3/цикл 19,53; 2. Водоотведение 4 скв. - м3/сут 21,63; м3/цикл 19,53. <u>2028 год.</u> при СМР, подготовительных работ к бурению, бурение и креплении скважины: 1. Водопотребление 3 скв. - м3/сут 16,223; м3/цикл 1769,325; 2. Водоотведение 3 скв. - м3/сут 16,223; м3/цикл 436,68. На заключительном этапе: 1. Водопотребление 3 скв. - м3/сут 16,223; м3/цикл 14,648; 2. Водоотведение 3 скв. - м3/сут 16,223; м3/цикл 14,648.
Места отведения:	Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в приемные отделения септик с насосной установкой. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться вакуумными автоцистернами на канализационную систему близлежащего населенного пункта по договору.
Предполагаемые способы утилизации	Хозяйственно-бытовые сточные воды по мере накопления вывозятся на очистные сооружения
Земли	
Характеристика,	2,7 га

отчуждаемых земель (краткосрочное пользование) Площадь:	
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	2,7 га
Типы почв, наиболее подверженных нарушению	Здесь преимущественное распространение получили столовые (плавные) равнины, сложенные палеогеновыми и верхнемеловыми отложениями, чередующиеся с обширными низменными поверхностями, котловинами, впадинами и песчаными массивами. Пластовые равнины зачастую ограничены от котловин чинками.
Растительность Типы растительности, подвергающиеся техногенному воздействию	Растительный покров здесь представлен комплексами полынных и многолетне-солянковых кокпековых пустынь, таких как чернобоялычевые, биюргуновые, тасбиюргуновые. По временным водотокам произрастает кустарниковая растительность – араганы, курчавки, тамариски.
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир	прямое изъятие мест обитаний и ухудшение кормовой базы животных; усиление беспокойства диких животных в окружающих угодьях; распугивание животных шумом техники на территориях, прилегающих к участкам строительства; создание помех для естественной миграции животных при пересечении строительством маршрутов их движения; непосредственная гибель животных в результате механического повреждения, отравлений и т.д.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	Нет
Отходы производства за весь период проведения работ:	<u>Образование на 6 скв. на 2025 год</u> Опасные отходы: 1.Буровой шлам-1560 тн; 2.ОБР-987,66 тн; 3.Промасленная ветошь-0,381 тн; 4.Отработанные масла-26,52 тн; 5.Использованная тара (мешки)- 0,5688 тн; 6.Использованная тара (бочки)- 3 тн. Не опасные отходы: 1.Металлолом-3 тн; 2.Огарки сварочных электродов- 0,045 тн; 3.Коммунальные отходы-4,437 тн. <u>Образование на 4 скв. на 2026-2027 года (на один год)</u> Опасные отходы: 1.Буровой шлам-1040 тн; 2.ОБР-658,44 тн; 3.Промасленная ветошь-0,254 тн; 4.Отработанные масла-17,68 тн;

	5.Использованная тара (мешки)- 0,3792 тн; 6.Использованная тара (бочки)- 2 тн. Не опасные отходы: 1.Металлолом-2 тн; 2.Огарки сварочных электродов- 0,03 тн; 3.Коммунальные отходы-2,958 тн. Образование на 3 скв. на 2028 год Опасные отходы: 1.Буровой шлам-780 тн; 2.ОБР-493,83 тн; 3.Промасленная ветошь0,1905 тн; 4.Отработанные масла-13,26 тн; 5.Использованная тара (мешки)-0,2844 тн; 6.Использованная тара (бочки)- 1,5 тн. Не опасные отходы: 1.Металлолом-1,5 тн; 2.Огарки сварочных электродов- 0,0225 тн; 3.Коммунальные отходы-2,2185 тн.
Предполагаемые способы утилизации отходов	Сдача сторонним организациям согласно условий договоров.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Радиоактивные источники отсутствуют
Потенциально опасные технологические линии и объекты	Комплекс буровой бурильные колонны, бурильные инструменты и др.
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая, последствия – умеренные.
Радиус возможного воздействия	В пределах промплощадки
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия при строительстве эксплуатационных скважины на на месторождении Северо-Западный Коныс допустимо принять как воздействие низкой значимости. Воздействие на здоровье населения отсутствует.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменения состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику, а также рост занятости местного населения
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и	В процессе строительства и бурения скважин Заказчик и Генеральный подрядчик буровых работ берет на себя обязательство перед Компетентными органами соблюдать требования природоохранного законодательства и закона о недрах и недропользовании, безопасности населения и персонала

его ликвидации	

Приложение 3

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды



16013889



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

04.08.2016 года01851P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-Астана НР"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА СЫҒАНАҚ, дом № 14/1,
офис 10., БИН: 060940002386(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-
идентификационный номер филиала или представительства иностранного
юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

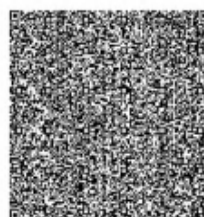
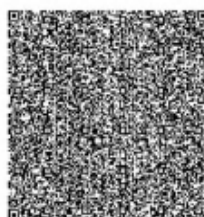
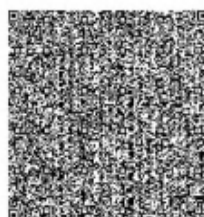
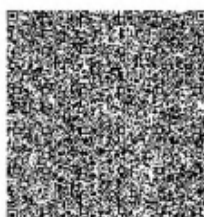
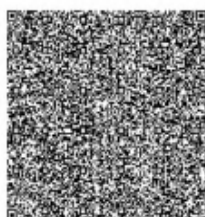
Руководитель
(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

Дата первичной выдачи 24.05.2007Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана

16013889



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии 01851P****Дата выдачи лицензии 04.08.2016 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-Астана НР"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА СЫҒАНАҚ, дом № 14/1, офис 10., БИН: 060940002386

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

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

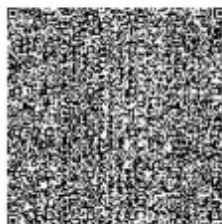
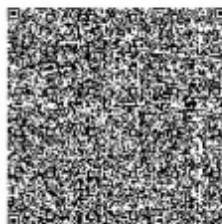
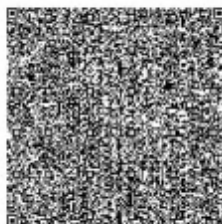
(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

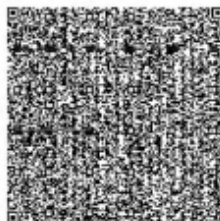
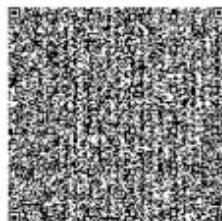
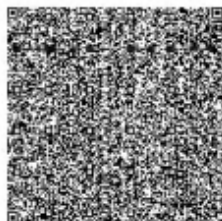
**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

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



Осы қараңғы «Электронды қараңғы және электронды цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегіндегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қараңғы тасымалдағы қараңғы мағыналы бірідей. Дәлелді документтің пәнсіне 1-статья 7-ЗПК-те 7-ші маңыра 2003-жылы "ОБ электронды документі және электронды цифрлық қолтаңба" қараңғыны документтің на бумагаға көшірісі.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	04.08.2016
Место выдачи	г.Астана



См. сайт «Электронный журнал» или электронный цифровой код туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолданылатын электрондық қолтаңба. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

**Письмо от РГУ «Казгидромет» о метеорологической информации по
Кызылординской области**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТЕРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» ПО
КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

120016, Кызылорда қаласы, Бөкейхан көшесі, 51А
тел.: 8 (7242) 23-56-44, факс: 8 (7242) 23-85-73
e-mail: info_kzo@meteo.kz

120016, город Кызылорда, улица Бөкейхана, 51А
тел.: 8 (7242) 23-56-44, факс: 8 (7242) 23-85-73
e-mail: info_kzo@meteo.kz

**“ЭКО-Астана НР”
ЖШС-нің директоры
Р.Шаиховқа**

“Казгидромет” РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы, Сіздің 25 қаңтар 2022 жылғы №13 хатыңыз бойынша метеорологиялық мәліметтерді жолдайды.
Қосымша: 1 бетте.

Директор

Ж.Калымбетова

Орындаған: И.Байжанова

<https://seddoc.kazhydromet.kz/qbDtCG>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), КАЛЫМБЕТОВА ЖУЛДЫЗ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, VIN120841015859

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца: **46,5 (июль)**

2. Средняя максимальная температура воздуха самого холодного месяца: -
22,8 (январь)

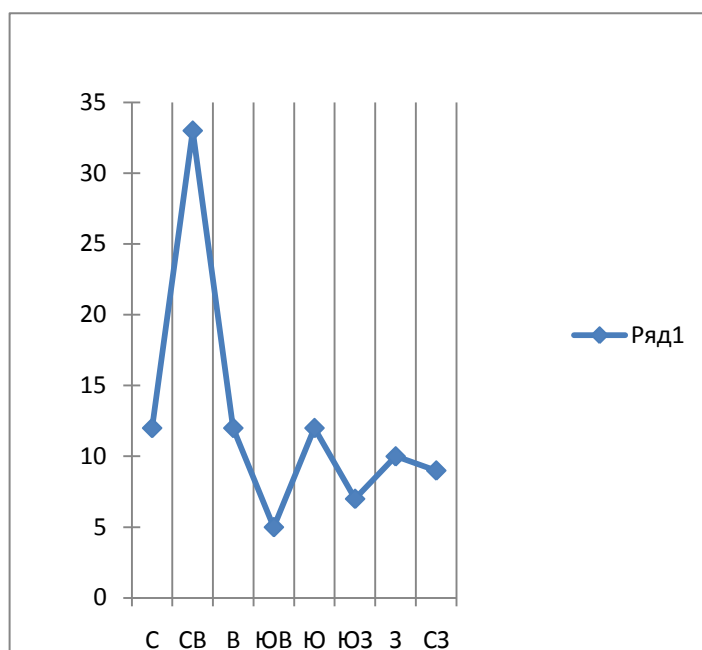
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%:
8

4. Средние значения скорости ветра за год: **13 м/с**

5. Среднегодовое количество осадков за 2021 год: **119,3 мм**

6. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
2021	12	33	12	5	12	7	10	9	12



Письмо РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

120008, Қызылорда қаласы, Н.Назарбаев даңғылы, 60-а
тел. факс: 8 (7242) 23-19-66, 8 (7242) 23-19-61

05.05.2022ж № 1-01/431-И



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

120008, город Кызылорда, проспект Н.Назарбаева, 60-а
тел. факс: 8 (7242) 23-19-66, 8 (7242) 23-19-61

**«Эко Астана НР» ЖШС-ның
директоры Р.Шапхановке**

29.04.2022 жылғы
№ 69 хатқа,

Кызылорда облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы, Сіздің хатыңызда көрсетілген координаттар бойынша ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, мемлекеттік орман қоры жерлері орналаспағандығын және ҚР Қызыл кітабына енгізілген өсімдіктердің жоқ екендігін хабарлайды.

Алайда, ҚР Қызыл кітабына енгізілген және жануарлардың сирек кездесетін, құрып кету қауіпі төнген түрлерінің тізбесіндегі дуадақ (*Otis tarda*, Дрофа), жек дуадақ (*Chlamydotis undulata*, Джек) құстарының және аңшылық – кәсіпшілік маңызы бар жабайы жануарлардың (жабайы кабан, қоян) кездесуі мүмкін.

Сонымен қатар, ғылыми мақсаттарда пайдаланудан басқа пайдалануға тыйым салынған киіктердің өріс аудару жолдары болып табылады.

Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, сообщает об отсутствии особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, а также растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, по координатам, указанных в Вашем письме.

Кроме того, на данных участках могут встречаться миграционные пути и места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и птиц, занесенных в Красную книгу РК, такие как дрофа (*Otis tarda*), дрофа (*Chlamydotis undulata*), а также дикие животные охотничьего и промыслового значения (дикий кабан, заяц).

Также данная территории является миграционным путем запрещенных на отстрел животных сайги, за исключением использования в научных целях.

Инспекция басшысы

А.Ермбетова (орман),
Р.Бурабаев (жануар) 231961

М. Нұрмағамбетов